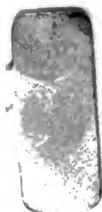


Journal





2e Année, vol. 1. | Janvier et février 1832.

JOURNAL
DES
CONNAISSANCES UTILES
INDIQUANT A TOUS LES HOMMES QUI SAVENT LIRE :

LEURS DEVOIRS COMME	LEURS DROITS COMME	LEURS INTÉRÊTS COMME
Citoyen,	Contribuable,	Consommateur,
Père de famille,	Electeur communal,	Propriétaire,
Juré,	Conseiller municipal,	Fermier,
Garde national.	Electeur et Eligible.	Fabricant et commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS.

Il parait une livraison du 1er au 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable et d'utile.

Janvier et Fevrier 1832. — Numeros 1 et 2.

SOMMAIRE DES MATIÈRES.

A la demande générale de tous les Souscripteurs, les trois premiers numéros d'octobre, novembre et décembre, formant la collection complète du Journal, ont été réimprimés. Franc de port pour toute la France.

PRIX UN FRANC.

Toute demande d'abonnement doit être affranchie et en contenir le prix.

LES BUREAUX SONT A PARIS,
RUE DES MOULINS, N. 18.



SOCIÉTÉ NATIONALE

POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE.

Ce que la *Société pour l'instruction élémentaire* a fait pour l'enseignement primaire des enfans, la *Société nationale pour l'émancipation intellectuelle* l'a entrepris pour le grand nombre d'hommes auxquels nos institutions nouvelles ont conféré des droits politiques et des attributions municipales, avant qu'ils fussent tous en état de les remplir avec discernement.

A cet effet, la Société, à l'instar de celle de Londres, *Society of the diffusion of useful Knowledge*, fondée et présidée par le célèbre Brougham, actuellement lord chancelier, publie un journal, dont le bas prix doit résoudre le problème de l'éducation morale, politique, agricole et industrielle du peuple des villes et des campagnes.

Le *Journal des Connaissances utiles*, envoyé *franc de port* dans toute la France, paraissant tous les mois par livraisons de 32 pages, ne coûte par année que QUATRE FRANCS.

Le prix d'abonnement dispense de démontrer que cette publication est désintéressée.

Le nombre des membres correspondans de la Société est illimité.

Ce titre n'oblige à aucune cotisation ni abonnement personnel.

Il engage seulement celui qui l'accepte :

1° A transmettre (1) à la Société les renseignemens qu'il juge utiles ;

2° A repandre le plus possible le Journal ;

3° A encourager les demandes d'abonnement, et à se charger de les recevoir pour éviter que les ports de lettres n'en augmentent le prix, mis soigneusement à la portée des pères de famille et des citoyens les moins aisés, et afin que l'incertitude de savoir où et comment s'abonner, ainsi que le temps de se rendre à un bureau de poste, ne refroidissent pas leur désir de s'instruire.

En conséquence de ce qui précède, la *Société nationale pour l'émancipation intellectuelle* prie les dignes citoyens qui accepteront le titre de correspondans de n'épargner aucuns efforts pour réunir au moins cinq abonnemens de 4 francs (2).

Les lettres non affranchies n'étant pas reçues, MM. les Membres correspondans sont invités à retenir le port sur le montant des souscriptions adressées par leur entremise.

Aucun envoi partiel n'étant fait dans l'intervalle de la publication d'une livraison à l'autre, MM. les Membres correspondans sont priés, afin d'éviter la multiplicité de frais de poste, d'attendre le 25 du mois pour adresser une demande collective.

Dans le cas où ils seraient chargés de faire parvenir à l'administration de la Société des réclamations, rectifications d'adresses, ou changemens de domicile, ils sont priés de joindre au nom du réclamant le N° d'ordre, inscrit sur la bande d'envoi.

Une médaille d'encouragement est décernée aux Membres correspondans qui se chargent du placement, sans retenue, et sans frais, de 25 exemplaires dans leur arrondissement.

Le 1er octobre prochain, anniversaire de la fondation de la Société, une assemblée générale des Membres correspondans, *présens à Paris*, aura lieu à l'Hôtel-de-Ville, à l'effet de procéder à la nomination des présidens, vice-présidens et officiers de la Société.

Les Membres dignitaires seront choisis parmi les Membres correspondans qui, pendant la première année, auront le plus efficacement concouru à la propagation du journal publié par la Société.

Seront inscrits de droit, et *les premiers*, au nombre des candidats, les Membres auxquels une médaille aura été décernée.

Un appel est particulièrement fait à MM. les conseillers municipaux. — Il y a en France 38,000 communes, chaque commune ne compte jamais moins de dix conseillers municipaux ; en supposant qu'ils se réunissent pour prendre trois abonnemens : un déposé à la mairie que tous les habitans pourraient consulter ; un donné à l'instituteur primaire pour le guider ; un que MM. les conseillers municipaux se prêteraient entre eux, la moyenne à payer serait pour chaque conseiller de 1 fr. par an. Si tous les conseillers municipaux adoptaient cette généreuse idée, le journal aurait plus de 100,000 abonnés. Son heureuse influence sur l'agriculture, sur le commerce, l'industrie, l'esprit et la moralité de la nation, serait incommensurable !

Aucune souscription ne saurait être à la fois plus nationale et plus profitable, car c'est en enseignant à chacun ses devoirs que l'on protège les intérêts de tous !

(1) Franc de port.

(2) Avis utile à MM. les membres correspondans. — Pour s'abonner, il faut se rendre au bureau de poste de l'arrondissement, qui remet sur Paris une *reconnaissance* du montant de l'abonnement.

Le transport de l'argent coûte 5 p. 0/0, ce qui, pour 4 fr., fait 20 c., plus l'affranchissement de la lettre d'avis. Les frais ne sont donc pas beaucoup plus considérables pour plusieurs abonnemens que pour un.

Il a fallu que les moindres frais fussent calculés avec la plus stricte économie pour résoudre le problème d'un journal ne coûtant que *quatre francs*, au lieu de 24 et 25 fr. que se font payer les plus minces recueils.

EXTRAITS ET APPLICATIONS DES LOIS (1).

Loi qui autorise la perception des impôts pour le premier trimestre de 1832, et ouvre aux ministres un crédit provisoire de trois cent quarante millions (16 décembre 1831).

Art. 1er. Les contributions directes autorisées par la loi du 18 avril 1831 seront recouvrées provisoirement pour les trois premiers mois de l'année 1832 d'après les rôles de 1831, déduction faite des trente centimes ajoutés temporairement au principal de la contribution foncière.

Les douzièmes provisoires ne seront pas exigés pour les cotes ou portions de cote de 1831 dont les conseils de préfecture ont prononcé ou prononceront la décharge ou la réduction.

La différence qui pourra se trouver, après le règlement du budget de 1832, entre le montant des rôles de cet exercice et celui des rôles de 1831, sera compensée à l'égard des contribuables qui auront acquitté les trois douzièmes provisoires.

Il ne sera pas délivré un nouvel avertissement aux contribuables, mais seulement une sommation *gratis*, énonçant la date de la présente loi. Cette sommation sera renouvelée avant de commencer aucune poursuite envers les contribuables.

Art. 4. Les traitemens, appointemens, salaires, pensions, dotations ou remises, qui s'élèvent au dessus de trois mille francs, seront payés pendant le premier trimestre de 1832; mais, s'ils venaient à être réduits par le budget, les sommes perçues en trop seront considérées comme des à-comptes sur les mois suivans, jusqu'à due compensation; sans préjudice de la retenue exercée en vertu de l'art. 10 de la loi du 18 avril 1831, et qui continuera provisoirement d'être opérée pendant les trois premiers mois de l'année 1832, sauf décompte, s'il y a lieu, après que le budget de cet exercice aura été adopté.

Observation utile.

Tout contribuable peut, pourvu que ce soit dans les trois premiers mois de l'émission du rôle, adresser au préfet pour l'arrondissement chef-lieu, et au sous-préfet pour les autres arrondissemens, une simple demande en décharge ou réduction, en y joignant la quittance délivrée par le percepteur, des termes déjà échus de la contribution contre laquelle on réclame. Une demande particulière en double minute doit être formée pour chaque nature de contribution, et il n'est besoin d'écrire l'une des minutes sur papier timbré qu'autant que la cote ou la taxe dont on demande décharge s'élève à plus de dix francs. Quand il s'agit d'une somme au-dessous de dix francs, les deux minutes peuvent être écrites sur papier libre.

LOI DU DIVORCE.

Extrait du rapport de M. Odilon-Barrot, fait à la Chambre des Députés.

Ce n'est pas le divorce qui produit la corruption dans les mœurs, ce sont des causes tout-à-fait indépendantes, telles que les mauvaises institutions politiques, qui favorisent l'oisiveté, qui proscrivent le travail, qui établissent une trop inégale répartition des richesses; qui dégradent les esprits et les cœurs en leur enlevant l'aliment de la vie politique et intellectuelle, et les condamnent à chercher dans les jouissances physiques et dans la sensualité un principe de vie et d'activité que le patriotisme et les sentimens généreux ne leur fournissent pas. La corruption des mœurs résulte aussi de circonstances purement

(1) La réimpression ayant permis de contenir la même quantité de matières dans moins d'espace, pour qu'il n'y eût pas d'interruption dans l'ordre des pages, nous avons été obligés de donner à la première page du 2e vol. le no 21.

physiques : la grande agglomération des populations sur un même point ; la nature sédentaire de leurs occupations ; la difficulté de satisfaire aux besoins de la vie ; l'influence du climat, et mille autres causes semblables, peuvent agir sur les mœurs. Le divorce, lorsque toutes ces causes de corruption se réunissent, est un remède au mal qui préexiste, mais ce n'est pas le mal lui-même. Il est faux que le divorce provoque le désordre par la perspective d'un second mariage ; l'adultère est un crime qui se consomme dans l'aveuglement et la furie des passions, mais qui se concilie peu avec les calculs et les combinaisons d'une union légitime, bien éventuelle ; union qui, si l'adultère est prouvé, devient même légalement impossible. Le divorce apporte, au contraire, un terme au divorce domestique, en permettant de nouvelles unions qui le font cesser, ou qui, du moins, font que les causes générales de corruption ne se combinent pas avec des incompatibilités individuelles.

Quant aux enfans, leur intérêt est compromis dès que le désordre s'introduit dans un ménage ; leur intérêt moral, par les mauvais exemples qu'ils reçoivent ; leur intérêt de fortune, par les dissipations qui en sont ordinairement la suite. Le mal est fait, soit que ces désordres amènent une simple séparation, soit même que les époux continuent à vivre ensemble. Seulement, dans ce dernier cas, le désordre peut se prolonger et s'aggraver. Dans le second, le désordre est, en quelque sorte, légalisé par le jugement ; il se perpétue sous la garantie de la justice et de la société ; tandis que dans le premier cas, celui du divorce, le désordre vient s'absorber et se perdre dans un mariage nouveau, qui permet au moins aux deux époux de s'honorer dans la nouvelle position qu'ils se sont faite, et d'y conserver l'estime publique et la considération de leurs enfans. Le divorce est donc favorable aux bonnes mœurs ; il arrête les désordres et les empêche de se propager ; il est favorable aux enfans, comme aux rapports de moralité qui doivent exister entre eux et les auteurs de leurs jours. Il doit donc être adopté comme une disposition en quelque sorte nécessaire.

Nous ferons connaître le projet de loi quand les chambres l'auront sanctionné.

Observation utile.

Les empereurs les plus vénérés par leur piété, les Constantin, les Théodose, les Justinien, ont porté des lois en faveur du divorce.

Ce n'est que depuis le concile de Trente que la doctrine de l'église sur le divorce a été fixée. Les pères y lancèrent l'anathème contre quiconque soutiendrait que la violation de la foi conjugale de la part de l'un des conjoints pouvait entraîner la dissolution de leur lien. Mais ils sont en opposition manifeste avec l'évangile, qui l'autorise précisément en ce cas.

L'autorité du concile de Trente est grande sans doute, mais ne pourrions-nous pas rappeler que ses décrets n'ont jamais été reçus en France, parce qu'ils blessaient trop nos libertés gallicanes, que les évêques de l'ancien régime ont toujours énergiquement défendues. Convoqué pour opposer une digue aux progrès du protestantisme, ce concile s'attacha principalement à condamner tout ce qui était admis par les nouveaux sectaires, et ceux-ci, d'accord avec saint Matthieu, regardaient le divorce comme légitime.

En examinant cette question sous le point de vue religieux, notre intention n'a été nullement de nous prononcer. Nous n'avons voulu démontrer qu'une seule chose, c'est que l'église catholique n'a pas toujours empêché de convoler en secondes noces du vivant de l'époux dont on s'était séparé.

LOI SUR L'INSTRUCTION PRIMAIRE.

Le projet de loi du gouvernement sur l'instruction primaire, présenté à la chambre des députés, a été non pas amendé, mais presque entièrement refait par la commission. Le projet primitif et le projet amendé nous paraissent pécher l'un et l'autre par l'absence de mesures coërcitives, sans lesquelles toute

loi viendra échouer contre l'apathie et l'ignorance où se complaisent et s'opiniâtrent les classes abruties par la misère et par l'excès du travail.

Un député, M. de Las Cases, usant de son droit d'initiative, avait proposé de priver des droits civils tout Français qui, à une certaine époque, ne saurait point lire et écrire; le rapporteur de la commission n'a trouvé contre cette mesure que cette seule objection : *Qu'une telle disposition appartiendrait bien moins à une loi sur l'instruction primaire qu'à la constitution même de l'état, ou à la loi spécialement destinée à régler l'exercice des droits politiques.* Remarquons que c'est parce qu'on néglige toujours ainsi le fond pour s'appesantir sur les formes, qu'il ne se fonde rien de durable et d'utile.

N'aurait-on pu consacrer d'abord dans cette loi une aussi importante disposition, sauf à l'intercaler dans les différentes lois qu'elle eût concernées, telles que celles sur le jury, les élections, et en les soumettant seulement pour la forme devant les chambres à une révision, simple lecture sans discussion. Nos institutions n'ont jamais de base, et l'on s'étonne qu'elles chancellent toujours. Ce sont des jeux d'enfans, des édifices sans fondations, commencés par le faîte.

Le projet amendé soustrait l'instruction primaire à l'Université, pour la placer sous la seule surveillance des municipalités. C'est anticiper sur l'avenir, c'est oublier que dans un grand nombre de communes le maire, les adjoints et les conseillers municipaux savent à peine lire.

On prodigue au peuple des libertés dont il ne peut encore jouir, à un million de citoyens des attributions municipales qu'ils sont hors d'état de remplir, et l'on marchande quelques millions de francs pour l'instruction populaire. Nous le redisons encore, tant que l'instruction populaire n'aura pas pénétré dans toutes les communes, le système représentatif, le régime municipal, ne seront que des illusions décevantes et périlleuses.

Il ne faut point confondre ici l'instruction primaire et l'instruction populaire.

L'instruction primaire n'intéresse que l'avenir de la France, la France n'en peut ressentir avant dix ans les heureux résultats, car l'instruction primaire n'exerce d'action, à vrai dire, que sur les enfans, elle ne comprend que les premiers élémens qui doivent les mettre en état de lire plus tard avec fruit.

L'instruction populaire, c'est le présent de la France, c'est l'instruction des adultes, des citoyens nés sous l'empire et sous la restauration, auxquels nos institutions ont conféré des droits avant qu'ils fussent en état de les comprendre et de les définir; et que leur ignorance a laissés en arrière de tous les progrès, de tous les perfectionnemens.

L'instruction populaire telle que nous la définissons doit partir de ce point, que les hommes à qui elle s'adresse savent déjà lire.

Elle comprend :

1° L'enseignement élémentaire politique et municipal;

2° La propagation et l'application des découvertes scientifiques, dont le résultat est d'améliorer le bien-être des classes pauvres, soit par la diminution des fatigues du travail, soit par l'augmentation de produits de ce travail;

3° La connaissance de toutes les notions utiles de l'économie sociale et domestique.

C'est la tâche que nous nous sommes proposé de remplir dans ce journal, à défaut de petits cours ou de lectures communes, faites dans chaque municipalité, au moins une fois par semaine.

Dans un article plus étendu, nous ferons connaître les obstacles qui s'opposent aux progrès de l'instruction populaire, et quels peuvent être les moyens de les surmonter; dans ce numéro nous consignerons seulement une disposition utile introduite dans le projet de loi sur l'instruction primaire par la commission de la chambre des députés. Elle concerne les *adultes*, à qui l'instituteur communal devra donner, aux mêmes conditions que celles fixées pour

les enfans, mais à des jours et heures différens, l'instruction primaire, s'ils la veulent recevoir.

Cette disposition sanctionnée par les chambres, il ne sera pas impossible aux maires, dans les communes, de déterminer les hommes de vingt à quarante ans, qui ne sauront pas lire, à l'apprendre, si l'on donne à ces leçons une dénomination qui paraisse les mettre plus en accord avec la dignité de leur âge. Nous voudrions même que ces leçons fussent données au domicile du maire, et non point au domicile du professeur, afin que tout fît oublier à des hommes de trente ans la honte de ne pas savoir lire, et que rien ne leur rappelât le nom d'*école*, qui, en livrant leur ignorance à la dérision d'enfans plus avancés qu'eux, aurait pour résultat inévitable de mettre leur amour-propre aux prises avec leur désir de s'instruire.

Émile de GIRARDIN.

ADMINISTRATION MUNICIPALE.

DE LA MISÈRE DANS LES VILLES.

La nécessité est malheureusement trop évidente pour être contestée, de faire, pendant l'hiver, aux ouvriers ainsi qu'aux indigens, d'abondantes distributions en combustibles et en vêtemens. À Paris il a été établi des chauffoirs publics, et ce moyen présente plus d'économie que les distributions particulières de combustibles; mais avant d'imiter cet exemple il serait bon d'examiner s'il n'offre pas autant d'inconvéniens que d'avantages. Il ne serait peut-être pas prudent, dans un moment où l'on peut encore craindre le choléra, de rassembler en un même local un certain nombre d'individus peu propres, susceptibles de se communiquer quelque maladie contagieuse, comme la petite vérole; les enfans y sont d'ailleurs privés des soins et de la surveillance de leur mère; enfin ces chauffoirs ne pourraient servir à faire la soupe de ceux qui se trouveraient réunis, qu'autant qu'ils voudraient vivre en communauté, ce qu'on ne peut espérer.

Des distributions de pain sont encore indispensables pour ceux qui ne pourront travailler. Quant aux ouvriers qui parviendront à utiliser leur temps, mais dont les salaires seront insuffisans, nous désirerions qu'au lieu de leur donner des bons pour avoir deux ou trois pains, on leur remît, comme cela se fait à Paris, des autorisations de prendre chez les boulangers à 40 ou 50 centimes au-dessous de la taxe, le pain qui serait reconnu leur être nécessaire à eux et à leur famille. Cette différence serait remboursée par la caisse des pauvres. Ce parti a l'avantage d'engager les hommes valides à chercher de l'ouvrage afin d'avoir une plus grande part aux distributions.

Nous solliciterons encore, en faveur des ouvriers et des pauvres, la délivrance de pommes de terre que l'on aura à bon prix en mettant la fourniture en adjudication.

Nous demanderons enfin qu'il soit admis en principe que les distributions de toute nature seront plus fortes en faveur de ceux qui chercheront à s'occuper, et des familles qui enverront leurs enfans aux écoles primaires de leur quartier.

C'est ici le lieu de placer une observation qui n'est pas sans importance selon nous. Indépendamment des secours délivrés par le bureau de bienfaisance, messieurs les ecclésiastiques distribuent personnellement leurs aumônes particulières et celles que leur confient des personnes pieuses. De cette double voie de distribution peuvent naître des doubles emplois qui, s'ils favorisent quelques uns, nuisent à la masse des pauvres. Il serait sans doute à désirer que tous les fonds de secours publics fussent réunis en une même caisse; mais peut-on empêcher un citoyen de faire de ses offrandes ce qui lui convient? Non, sans doute. On préviendrait l'abus grave que l'on a raison de redouter, en enga-

geant messieurs les ecclésiastiques à remettre chaque semaine au bureau de bienfaisance de leur paroisse, la note des effets et des sommes qu'ils auraient distribués, avec indication des individus secourus. Cette mesure assurerait une meilleure et plus juste répartition des deniers des pauvres.

Après avoir énuméré la nature des distributions qui doivent être faites, selon nous, en faveur des ouvriers et des pauvres, il nous reste à parler des ressources que l'on pourrait créer pour subvenir aux dépenses extraordinaires dans lesquelles la plupart des villes sont nécessairement entraînées l'hiver.

Il faut recourir à la voie des souscriptions volontaires. Voyons ce qui pourrait être fait pour les rendre productives. D'abord, que les fonctionnaires se placent en tête des souscripteurs, et figurent non seulement en raison de leur fortune personnelle, mais encore du traitement qu'ils touchent. Il ne peut y avoir lieu à faire des économies dans une année où le peuple souffre. Cet exemple donné serait d'une influence salutaire. Les membres du conseil municipal doivent s'inscrire en seconde ligne. Choisis parmi les personnes les plus recommandables de la cité, ces honorables citoyens sentiront qu'ils doivent donner à ceux qui les ont élus l'exemple de la générosité envers les malheureux dont les souffrances émeuvent si justement nos âmes. Quand ils auront souscrit, ils n'auront pas encore tout fait à notre avis, car nous désirerions qu'ils sollicitassent les souscriptions des habitans de leur quartier. Leur exemple sera déterminant, leur voix sera persuasive! Près des uns ils feront un appel à leur philantropie, à leur charité; aux autres ils démontreront que la mesure à laquelle l'administration est forcée de recourir est commandée par l'impérieuse nécessité; qu'elle aura pour but d'assurer parfaitement la tranquillité publique de la cité. Ce langage sera, n'en doutons pas, entendu de tous. Il sera bon que la souscription soit stipulée payable en six parties; et que les appels de fonds ne soient faits qu'au fur et à mesure des besoins, afin de ne pas prolonger au-delà de la plus absolue nécessité les sacrifices que s'imposent les citoyens qui, pour la plupart, ont souffert de la longue stagnation des affaires commerciales.

Il faut, indépendamment des souscriptions, établir en faveur des pauvres, partout où cela sera praticable, des expositions de tableaux, des concerts, des bals. La charité est, dit-on, industrieuse. Que chacun s'ingère donc pour créer des ressources dans ces circonstances.

Si enfin dans les villes où les moyens que nous indiquons ne produisaient point assez pour faire face à ces dépenses extraordinaires, que le conseil municipal n'hésite point à faire un emprunt remboursable deux ans après sur les fonds communaux à un intérêt modique, mais avec primes. Tout le monde s'empressera d'y prendre part, et il sera rempli aussitôt qu'ouvert.

DE LA MENDICITÉ DANS LES COMMUNES.

La lèpre de la mendicité est maintenant trop répandue dans nos campagnes, elle y a jeté des racines trop profondes pendant les années difficiles qui viennent de s'écouler, pour qu'on puisse espérer la voir disparaitre de sitôt : mais parmi les nombreux abus qu'elle entraîne à sa suite, il en est plusieurs auxquels il est possible de remédier, nous les signalons.

Dans beaucoup de communes, il existe une ou deux maisons où les pauvres trouvent en tout temps un asile pendant la nuit. Ce sont ordinairement des propriétaires cultivateurs ou des fermiers qui, de père en fils, donnent ainsi le coucher dans leurs étables ou sur leurs fourrages aux malheureux qui le réclament. Non contens de se livrer à cet acte louable d'humanité, ils les admettent encore à leur foyer domestique, font sécher leurs vêtemens et souvent même partagent avec eux le souper frugal de la famille. Ces hommes compatissans, lorsque les temps sont heureux, ne considèrent point comme un fardeau les services qu'ils rendent en cette occasion. Connaissant à peu près tou-les indigens qu'ils reçoivent alors, les regardant en quelque sorte comme les habitans du logis, ils se trouvent suffisamment dédommagés par cette satisfac

tion intérieure qu'on éprouve toujours après une bonne action. Mais dans les années de disette et de crise commerciale, telles que les dernières, il ne peut plus en être de même pour ces citoyens généreux. Les campagnes sont assaillies par des mendians de toute espèce, fort souvent par des escrocs qui spéculent sur la crédulité publique et parfois aussi sur la terreur qu'ils savent inspirer. La position des hôtes habituels des pauvres devient extrêmement fâcheuse. L'hospitalité qu'ils ont donnée jusqu'alors par compassion, leur est impérieusement demandée; et sous peine d'injures, de menaces, dans la crainte d'accidens graves, ils sont forcés de recevoir chez eux des inconnus, des hommes dangereux que la prudence leur commanderait de n'y point admettre, et que la prudence cependant les engage à ne pas refuser. Ils supportent ainsi le fardeau le plus pesant, l'impôt le plus onéreux, sans pouvoir s'y soustraire en aucune manière. Quelques maires et conseils municipaux ont si bien apprécié la situation fâcheuse où se trouvent les propriétaires qui logent les indigens, qu'ils ont pris sur eux de les dispenser de diverses charges communales, comme travaux pour les chemins vicinaux, service de la garde nationale, etc.

Cet état de choses mérite d'être pris en sérieuse considération, non pas seulement à cause du préjudice qu'il porte à beaucoup de personnes qui sont les victimes de leur bienfaisance et de leur générosité, mais encore parce qu'il enlève à la société les garanties qu'elle a droit d'attendre contre la fainéantise et le vagabondage. En effet, en laissant jouir de l'asile offert par les cultivateurs à tous les mendians sans distinction, on accorde, d'une part, une prime à la paresse, et on s'expose, de l'autre, à voir réunis dans des lieux commodes pour eux, en dehors de l'action de la police, des malfaiteurs et des gens dangereux qui peuvent, à leur aise, s'y concerter et former des complots contre les personnes et les propriétés.

Mais comment rémédier à un pareil mal? Doit-on supprimer les asiles? Non, sans doute. A l'époque où nous nous trouvons ce serait un acte d'inhumanité blâmable. La mendicité étant encore une malheureuse nécessité de nos temps, il faut en subir les conséquences inévitables, il faut savoir concilier, avec ce qu'exige la sûreté publique et les droits de chaque citoyen, les égards qui sont dus à la faiblesse, à la maladie ou au malheur.

Que les personnes charitables qui logent habituellement les indigens veuillent bien encore continuer cette bonne œuvre pour laquelle elles méritent notre reconnaissance; mais qu'elles soient entourées de la protection des lois, que leurs demeures ne soient ouvertes qu'à l'indigence véritable, reconnue telle par l'autorité, et qu'on en éloigne tous les parasites dangereux, l'effroi des fermes et des maisons isolées.

Les mesures à prendre pour arriver à ce résultat consisteraient 1° à exiger de tout mendiant qu'il fût porteur d'une plaque visible à tout le monde, et muni d'un permis de mendier, avec signalement délivré par l'autorité supérieure et visé chaque fois par le maire de la commune où l'indigent demanderait l'hospitalité; 2° à faire arrêter immédiatement comme vagabond, pour être livré à l'autorité judiciaire, tout individu demandant l'aumône sans y être autorisé

ÉCONOMIE POLITIQUE ET SOCIALE.

CARACTÈRE DES ÉVÈNEMENS DE LYON.

Un fait plus saillant ressort de ces évènemens, c'est l'amour du bien-être social et des intérêts positifs qui avait semblé jusqu'ici le caractère exclusif des classes opulentes de la société, descendu chez les classes inférieures; dominant l'homme du peuple, aussi bien que le bourgeois, l'ouvrier à l'égal de celui qui l'emploie.

Le peuple lyonnais demandant, les armes à la main, qu'on augmente son salaire, et faisant, pour cet intérêt tout matériel, un mouvement qui a pu

paraître deux jours presque une révolution, a fait, à notre avis, un des actes les plus significatifs du changement social que nous venons de signaler.

Jusqu'à cette époque les populations ne s'étaient jamais soulevées pour des intérêts exclusivement matériels, mais, au contraire, toujours pour des intérêts politiques ou religieux, pour des opinions, des sympathies, souvent même pour de simples théories.

Faut-il conclure de là que le sort des classes laborieuses ait empiré de manière à devenir intolérable, à étouffer chez elles le sentiment de tout ce qui les émouvait jadis, et que le malheur de leur condition soit tel aujourd'hui qu'il ne leur laisse d'énergie que pour les actes d'un aveugle désespoir? Évidemment une telle conclusion serait injuste et fausse : ce serait un blasphème contre la civilisation.

Qui peut nier, en effet, que les classes indigentes et laborieuses soient plus heureuses aujourd'hui qu'elles l'ont jamais été? mieux nourries, mieux vêtues, mieux payées, plus éclairées, plus libres (c'est de ces choses-là que se compose le bonheur), qu'à aucune autre époque de notre histoire? Et sans remonter plus haut qu'au siècle de Louis XIV, qu'on lise dans Labruyère ce que c'était qu'un paysan sous le grand roi : à peine un homme, une sorte de bête de somme disputant au pourceau les immondices dont il fait sa pâture. Le pauvre des villes n'était guère moins misérable que le pauvre des campagnes : qu'étaient l'un et l'autre, un siècle plus tard, à une époque bien rapprochée de nous, lors de la révolution de 89? de véritables ilotes, sans liberté, sans avenir, écrasés par la dîme et la gabelle, décimés annuellement par les recruteurs, parqués en maîtrises et corporations; il n'y avait de bien-être pour eux que la domesticité. Un fermier était quelque chose, un valet de chambre beaucoup, un ouvrier rien. Il n'était aucun de ces malheureux qui n'eût envié le sort qui semble insupportable à l'ouvrier lyonnais; et cependant, malgré une aussi intolérable situation, à aucune époque de notre histoire on n'a vu la population indigente se lever d'un mouvement spontané, sans chef, sans meneur, pour réclamer, les armes à la main, l'amélioration matérielle de sa condition. Les séditions ne manquent pas cependant à nos annales; mais, depuis la Jacquerie jusqu'aux guerres de la Vendée, rien ne répond au mouvement dont nous avons été les témoins. C'est que ce n'était pas avec des idées purement physiques qu'on agissait sur ces populations endurcies au malheur et au travail, et indifférentes d'autant à leur bien-être matériel. Aussi les intérêts religieux, et plus tard les théories politiques impressionnaient-ils ces âmes naïves et superstitieuses bien autrement qu'auraient pu le faire les intérêts économiques les plus essentiels.

Aujourd'hui rien de pareil.

Après avoir assisté au grand naufrage de toutes les théories qui ont régné à leur tour depuis quarante ans, tenue en garde contre les superstitions politiques, aussi bien que contre les superstitions religieuses peu dangereuses aujourd'hui; désenchantée de ses anciennes illusions; ayant pénétré le néant de toutes les exagérations dans lesquelles elle s'est jetée tour à tour, notre société, il faut bien le reconnaître, s'est créé une sorte de matérialisme social; et, si la liberté est encore si bien comprise par elle, si ce mot a gardé toute son ancienne puissance, c'est que nous en avons fait l'expression la plus parfaite et la plus complète de notre bien-être positif.

Est-ce un bien? est-ce un mal? c'est un fait. Or, comprendre les faits et s'y soumettre, est, à notre avis, toute la science sociale.

INTÉRÊT DES PROPRIÉTAIRES ET DES FABRICANS.

La France est écrasée par le budget qu'elle est obligée de payer chaque année. Tout le monde reconnaît la nécessité d'en réduire le chiffre. Sans de larges et profondes économies, il n'est pas possible que nous sortions de l'état

de marasme dans lequel nous sommes tombés. La misère qui accable depuis si long-temps les classes les plus nombreuses commence à étendre ses ravages; elle gagne les rangs de la société au milieu desquels on avait vu jusqu'à présent régner l'abondance. Il ne pouvait en être autrement. Toute la richesse qui circule dans une nation provient des classes inférieures, ce sont elles qui la créent par leur travail; quand le travail s'arrête, il n'est plus de nouvelles richesses produites; celles qui existaient se dissipent; la prospérité s'évanouit; mais le travail ne peut avoir lieu que lorsque les fabricans trouvent un intérêt à faire travailler, c'est-à-dire, lorsqu'ils sont assurés de vendre, avec un bénéfice raisonnable, les produits de leurs fabriques. Il n'y a vente que lorsqu'il y a consommation. Le peuple est le plus grand des consommateurs. De petites dépenses, répétées à chaque instant de la journée par trente millions d'hommes, produisent à la longue une somme beaucoup plus considérable que de fortes dépenses qui sont faites d'intervalle en intervalle par deux millions de personnes aisées. Quand le peuple est dans l'aisance il consomme beaucoup, et les fabricans le font beaucoup travailler, afin de créer de nouveaux produits. Quand il est malheureux, la consommation diminue. Les produits ne se vendant pas, on n'en confectionne pas de nouveaux. Il n'y a plus de travail. L'aisance du peuple est donc la source de la fortune publique, sa misère en est la ruine.

Si les classes supérieures se pénétraient de cette vérité d'économie politique, elles se montreraient plus disposées à sacrifier les priviléges que la législation leur accorde, si ce n'est par pitié pour les travailleurs, au moins par intérêt pour elles mêmes. Elles voudraient que le peuple pût se nourrir à bon marché; elles renonceraient alors aux droits imposés sur les blés et les bestiaux étrangers. Elles provoqueraient l'abolition de l'impôt sur le sel et sur le vin. Elles feraient en sorte que les outils et les instrumens du travail fussent de bonne qualité, et qu'on pût se les procurer sans beaucoup de dépenses. Pour cela, faisant abnégation d'un intérêt mal entendu, elles demanderaient une réduction progressive dans les droits d'entrée des fers et du charbon de terre nécessaires à leur mise en œuvre. Elles ne mettraient aucun obstacle à une meilleure répartition des charges publiques, qui, en respectant le nécessaire du pauvre, pourraient être payées sur le superflu du riche. Les sinécures seraient supprimées, les traitemens disproportionnés seraient réduits. Les pensions accordées à la faveur et non à des services réels, seraient révisées. On ne paierait plus un traitement d'activité ou de disponibilité à des généraux podagres.

On ne croirait plus que la force d'une armée réside dans un état-major galonné, hors de toute proportion avec le nombre des soldats.

On reconnaîtrait que les contribuables font de l'argent que le fisc laisse entre leurs mains, un emploi plus productif que le gouvernement, surtout lorsqu'il le prodigue pour être dépensé en représentations et en objets de luxe.

Les améliorations et les économies que je viens d'indiquer sont nombreuses, mais elles peuvent être facilement réalisées. Le plus grand obstacle à leur accomplissement se trouve dans la mauvaise volonté d'une certaine classe qui n'a pas l'intelligence de ses véritables intérêts. De même qu'une terre épuisée ne peut pas produire de récolte, de même le peuple des villes et des campagnes ne peut pas payer ses loyers, ne peut pas acquitter ses fermages, ne peut acheter les produits de nos fabriques, lorsque les impôts l'accablent, et que le peu d'argent qui lui reste, il est obligé de le consacrer à l'acquisition d'objets de première nécessité, que souvent même il a de la peine à se procurer à cause de leur prix beaucoup trop élevé. De là la nécessité d'augmenter les salaires, de diminuer les prix des baux, et l'inconvénient de vivre dans la crainte des émeutes. Le peuple souffre; mais n'est-il pas évident que ses souffrances sont préjudiciables aux fabricans et aux propriétaires? Ils doivent donc réunir tous leurs efforts pour faire cesser un état de choses qui compromet leur fortune et leur sécurité.

TRANSIT ET ENTREPÔTS MARITIMES.

Le gouvernement a dès long-temps adopté dans l'intérêt de l'industrie nationale, vis-à-vis des produits des manufactures étrangères, un système mixte entre la prohibition et la liberté absolue, d'après lequel telle marchandise est complètement prohibée, et telle autre soumise à des droits plus ou moins forts, suivant la concurrence qu'elles pourraient établir à l'intérieur avec les produits de nos manufactures. C'est ce qu'on appelle le système de protection.

Toutefois, même pour les marchandises prohibées, on a autorisé, moyennant un droit de douanes, le passage sur le territoire français; elles peuvent aussi entreposer dans nos ports de mer, d'où elles sont réexportées telles qu'elles étaient lors de leur importation. L'exactitude du service des douanes a prévenu, sous ce rapport, toute espèce de fraude, et le gouvernement peut aujourd'hui étendre le droit de transit à des denrées dont le passage sur le territoire français eût d'abord effrayé notre commerce et notre industrie.

Les effets de la législation nouvelle auront pour le pays, et surtout pour les ports de mer, d'incalculables avantages.

Voici ce qui arrivait chaque jour dans nos ports de mer à notre grand détriment. Un bâtiment étranger venait y faire sa cargaison, partie de marchandises françaises, partie de marchandises étrangères. S'il n'y trouvait pas les dernières, il était obligé d'aller les chercher ailleurs, et nous perdions des droits de vente. Ce n'est pas tout : souvent nos propres navires de commerce avaient besoin, suivant leur destination, d'une partie de marchandises étrangères; comme nos entrepôts étaient fermés à ces marchandises, notre commerce était obligé d' aller les chercher ailleurs, et de payer aussi à l'étranger des droits souvent considérables.

La nouvelle législation portera presque complètement remède à ces deux inconvéniens.

Il n'a pas été possible cependant de ne mettre aucune exception à la faculté du transit; car il est bon nombre de denrées étrangères qu'il serait impossible de reconnaître assez exactement à leur entrée et à leur sortie pour prévenir la fraude.

L'intérêt local s'est efforcé d'ajouter quelques autres exceptions. Les députés de Lyon ont demandé que le transit fût interdit aux étoffes de soie unie; mais il a été nettement établi que ce serait donner à cette ville une satisfaction sans résultat, et qu'il n'en résulterait aucun avantage pour son commerce. Il est temps aussi de faire entrer dans nos mœurs ce principe de toute société, que l'intérêt général doit toujours l'emporter sur l'intérêt particulier.

ÉCONOMIE POLITIQUE RÉSUMÉE.

1. Le travail est une propriété.
2. Le prolétaire vit des produits de son industrie comme le propriétaire vit des revenus de son champ.
3. L'un sans l'autre est comme l'âme sans le corps.
4. Le prolétaire et le propriétaire sont les deux sexes du monde social.
5. Seuls ils n'enfantent rien.
6. Leur union fait leur vertu.
7. Priver l'un de sa journée et du salaire qu'il en attend, c'est le voler, comme de prendre à l'autre son blé ou son chanvre.
8. Il n'y a point de pauvre et point de riche. Il y a deux conditions passagères de la vie.
9. Un revers fait un pauvre; un regard fait un riche. Un mariage ou une mort change toutes les conditions.
10. L'égalité naît du courage.

SUJET DE MÉDITATION POUR LES PEUPLES ET POUR LES ROIS

La somme des emprunts faits par les gouvernemens européens depuis les évènemens de juillet, s'élève à 800 millions. La somme d'impôts extraordinaires s'est élevée au moins à 600 millions. C'est donc 1,400 millions en tout que les divers états de l'Europe, dans leurs préoccupations guerrières, ont dépensés pour se faire peur les uns aux autres.

Supposons maintenant que les gouvernemens de l'Europe, au lieu de conserver l'esprit de guerre et de violence que leur a transmis la féodalité, eussent été animés de l'esprit de paix et d'association, et qu'ils eussent voulu établir entre les villes principales de l'Europe un système de communications auprès duquel toutes les merveilles des voies de transport anglaises n'eussent été que de mesquines entreprises.

Supposons qu'ils se fussent déterminés à établir un chemin de fer qui reliât toutes les capitales de l'Europe et qui suivit la ligne suivante :

Cadix, — Madrid, — Toulouse, — Bordeaux, — Orléans, — Paris, — Metz, — Francfort-sur-le-Mein, — Cassel, — Magdebourg, — Berlin, — Posen, — Varsovie, — Wilna, — Riga, — Pétersbourg.

Supposons qu'on ait établi en croix sur cette ligne immense des routes de fer allant :

En Espagne, de Barcelonne à Lisbonne, par Madrid; — en France, de Marseille au Havre, par Paris; — en Allemagne, de Breslau à Hambourg, par Berlin; — de Belgrade à Berlin, par Vienne, Prague et Dresde; — de Venise à Prague, par Inspruck et Munich; — en Russie, de Moscou à Pétersbourg; — en Italie, de Venise à Naples, par Rome; — de Turin à Venise, par Milan; — en Belgique, d'Anvers à Francfort, par Bruxelles et Mayence.

Ce magnifique réseau aurait, y compris un quart pour les détours et sinuosités, un peu moins de 1,400 myriamètres (3,500 lieues de poste) de développement.

Or une lieue de poste d'un chemin de fer de cette étendue coûterait à grand'peine 400,000 francs. Ce chiffre de 400,000 fr. est très élevé pour le coût d'une lieue de chemin de fer quelconque. Dans un très grand nombre de cas le coût d'un chemin à double voie ne dépasserait pas 300,000 ou 350,000 francs par lieue.

Admettant cependant ce chiffre élevé de 400,000 francs, il se trouve que la somme de 1,400 millions en impôts et en emprunts, rapportée plus haut, et qui a été si stérilement dépensée en armemens, équipemens et fortifications, aurait suffi à produire ce superbe travail de 1,400 myriamètres de routes en fer, dont l'exécution changerait la face de l'Europe.

Ce simple calcul montre quels seraient les progrès de la civilisation et de la prospérité générale si les gouvernans substituaient la politique d'association à la politique de lutte, c'est-à-dire s'ils abandonnaient de misérables rivalités féodales pour se consacrer aux intérêts du travail créateur.

Et cependant on ne fait entrer dans ce calcul que les sommes provenant de l'emprunt ou de l'impôt. Que l'on suppute maintenant tout ce qui a été gaspillé ou détruit par la crise industrielle que la crainte de la guerre a value à l'Europe, par l'armement des gardes nationaux à leurs frais, par le dérangement brusque d'une foule d'existences; qu'on évalue le temps perdu en exercices et manœuvres, et qu'on estime ce qui arriverait si une somme égale était employée à fonder de vastes établissemens où la population tout entière recevrait l'éducation morale et professionnelle; à développer et à propager la science; à exciter et à alimenter les beaux-arts; à doter enfin tous les genres d'industrie, l'agriculture, la fabrication, le commerce, d'institutions bienfaisantes de crédit.

SYSTÈME SUR LA FORMATION DES ROUTES, PAR MAC-ADAM.

M. Navier a réduit ce système aux cinq points suivans :

1° Que le niveau de l'eau dans les fossés soit constamment au-dessous de la surface du sol sur lequel les matériaux de la chaussée sont établis.

2° Que ces matériaux soient exclusivement composés de pierre parfaitement pure, sans mélange de matière terreuse (ce qui exclut l'usage des accotemens en terre, et exige que la chaussée occupe toute la largeur de la route).

3° Que les pierres soient cassées de manière que les dimensions d'aucun morceau ne dépassent une limite fixée, telle que 4 ou 5 centimètres, et que l'on casse surtout les gros cailloux ronds.

4° Qu'après l'établissement de la route on prévienne la formation des ornières en égalisant avec le rateau les matériaux jusqu'à ce qu'ils se soient consolidés.

5° Que les réparations soient effectuées en étalant les matériaux par couches peu épaisses, après avoir enlevé la boue ou la poussière provenant du frottement des roues, et attaqué légèrement la surface de la chaussée avec le pic.

AGRICULTURE ET ÉCONOMIE RURALE.

—

AGRICULTURE.

L'article sur l'*État de l'Agriculture en France*, par M. ÉMILE DE GIRARDIN, contenu dans notre dernier numéro, a donné lieu aux réflexions suivantes dans l'*Annotateur bolonais*, journal qui se publie à Boulogne-sur-Mer.

« Quand on rapproche cet excellent article, où, sous des formes simples et à la portée de toutes les intelligences, sont exposées d'excellentes doctrines économiques; quand on le rapproche de presque tout ce qui a été écrit, depuis un an, par des administrateurs, de grands cultivateurs, des négocians, on reste convaincu que la cause réelle de l'infériorité de notre industrie agricole sur tous les points, de notre industrie manufacturière et commerciale sur quelques uns, est entièrement due au manque de capitaux.

» C'est aujourd'hui une certitude devenue proverbiale, que les miracles de l'agriculture et de l'horticulture anglaises sont dues, bien moins à un sol plus favorisé que le nôtre (les avantages sur ce point sont de ce côté du détroit), qu'à la richesse de ses fermiers et de ses jardiniers.

» C'est le manque de capitaux, c'est la difficulté presque insurmontable qu'éprouve à s'en procurer l'homme qui ne possède que son industrie, c'est le haut prix auquel ils sont encore qui paralysent d'une manière si complète les efforts gratuits de quelques sociétés savantes et zélées pour l'amélioration de l'agriculture, et de plus, dans notre Bolonais, pour celle de la race de nos chevaux.

» Une foule de machines agricoles, très simples, ont été inventées depuis plusieurs années. En économisant des bras, elles permettent de faire, avec le même nombre d'hommes, une somme au moins quadruple de travail : cherchez-en une dans nos fermes, vous ne la trouverez pas. Et c'est bien moins les préjugés qui s'opposent à cette amélioration, que l'obligation où seraient nos fermiers de faire des emprunts onéreux pour les acquérir. Ils reculent, avec raison, devant la perspective d'une gêne indéfinie, créée chez eux par ce lourd sacrifice.

» On peut toutefois espérer aujourd'hui que le mal ne sera pas toujours sans remède. Tous les hommes éclairés qui consacrent leurs veilles à l'etude de l'économie politique ont tourné leur attention sur cet objet. »

—

AMÉLIORATION DES SOLS.

Comme toutes les parties alimentaires fournies aux plantes par les engrais ne peuvent être absorbées par elles que dans le sol qui les renferme, nous allons exposer quelques idées générales sur la formation et l'amélioration des sols.

Les fonds purement argileux sont moins propres que les autres à la végétation, parce qu'ils s'opposent à l'introduction de l'air et de l'eau, qui sont indispensables à l'existence des plantes. Les terrains purement calcaires nuisent souvent à la plupart des végétaux. Les sols entièrement sablonneux ne retiennent pas l'eau, et pèchent ordinairement par un excès de sécheresse; les terres tourbeuses ou aquatiques, qui renferment une surabondance de matières végétales, mêlées à des acides minéraux, sont préjudiciables à la végétation.

Ce n'est que par des mélanges combinés qu'on parvient à améliorer la nature du sol; le terrain argileux devient très propre à la végétation, étant mêlé avec le sable ou avec des matières calcaires (chaux ou marne).

Le sol sablonneux se perfectionne par son amalgame avec des matières calcaires et un peu d'argile.

La chaux, mélangée avec du sable et de l'argile, est bien plus convenable à la végétation que dans son état primitif, et même après sa décomposition.

Les terres tourbeuses ou aquatiques ne peuvent servir utilement aux opérations de l'agriculture qu'après leur mélange avec de la chaux vive.

Mais quelle que soit la bonne composition du sol, il deviendrait improductif, sans quelques travaux essentiels préparatoires.

La première de ces opérations est la pulvérisation. Sans elle, les plantes ne peuvent avoir qu'un très petit nombre de racines, faibles et languissantes. Au contraire, plus le sol est pulvérisé, plus le nombre des racines est augmenté, et plus la plante acquiert de développement et de force.

La pulvérisation seule du sol peut faciliter la pénétration de l'air et de l'eau jusqu'aux racines des plantes.

L'utilité démontrée de la pulvérisation prouve qu'il est plus nuisible que favorable à la végétation de laisser des terres en jachère, sans les soumettre à plusieurs labours pendant ce temps de repos; car, en s'affaissant et se durcissant, le sol perd tous les avantages que la pulvérisation lui avait procurés.

Le manque de fumier n'est donc pas une raison suffisante pour que les agriculteurs laissent une partie de leurs terres en jachère. C'est en variant le genre de culture, et non en abandonnant la terre à un repos absolu, que les jardiniers tirent le parti le plus utile du sol qui leur est confié.

On reconnaît actuellement que, au lieu de la méthode routinière et improductive des jachères communément en usage, les agriculteurs serviraient mieux leurs intérêts en adoptant le mode utile des assolemens, et en faisant succéder aux céréales, qui tirent leur principale nourriture de la surface du sol, les plantes pivotantes, qui cherchent leur substance alimentaire a une plus grande profondeur.

Il existe, dans les fumiers appartenans aux trois règnes, des parties qui ne conviennent pas à un genre de culture, et qui peuvent être utiles à d'autres.

Deux plantes de la même famille ne doivent pas être trop fréquemment cultivées dans le même terrain.

Deux plantes également favorables à l'accroissement des herbes sauvages ne doivent pas succéder l'une à l'autre.

On a remarqué qu'un des meilleurs modes d'assolement serait le suivant: 1° les betteraves; 2° l'orge mêlée avec le ray-grass et le trèfle (ces dernières seraient laissées sur la terre pendant deux ans); 3° du froment.

Dans les terrains fertiles, les fermiers anglais ont coutume de faire succéder successivement et alternativement, pendant plusieurs années, la culture du froment à celle des pois, fèves ou haricots.

Cependant la méthode de faire précéder la culture des céréales par celle des plantes pivotantes et fourragères, et d'alterner ces deux genres de produits, paraît être jusqu'à présent la mieux démontrée par le raisonnement, et la plus utile par ses résultats.

Nous terminerons ces considérations générales par une observation importante, due à M. Olivier, membre de l'Institut de France. Il a remarqué que les *stipulæ* et les *musex* (insectes) qui existent sur la couronne ou aux racines des plantes céréales, se multiplient à l'infini, si dans le même terrain on cultive successivement l'avoine, le seigle, l'orge ou le froment; mais que ces insectes dévorans périssent ou disparaissent entièrement si, aux végétaux de la famille des céréales, on fait succéder des betteraves, des pois ou des plantes fourragères.

L'observation de M. Olivier sert à confirmer les réflexions précédentes sur la nature, l'importance et l'utilité de la rotation successive des différens genres de culture, et mérite l'attention des cultivateurs.

ASSOLEMENT DES TERRES.

Le cultivateur doit se proposer d'avoir du blé, de la nourriture pour ses bestiaux, de l'occupation pour ses chevaux pendant toute l'année, le moins de terre possible en repos. L'assolement dont nous allons parler nous paraît offrir ces avantages. Nous diviserons le terrain en sept portions que nous désignerons par les sept premières lettres de l'alphabet. Un tableau fera facilement voir l'ordre de culture de chaque morceau.

Années.	Blé.	Avoine seul.	Avoine avec fourrage.	Fourrage à rester.	Jachère du guéret.	Fourrage à défricher après la 1re coupe.
1re	a. b.	c.	d.	e.	f.	g.
2e	f. g.	a.	b.	d.	c.	e.
3e	c. e.	g.	f.	b.	a.	d.
4e	a. d.	e.	c.	f.	g.	b.
5e	g. b.	d.	a.	c.	e.	f.
6e	e. f.	b.	g.	a.	d.	c.
7e	d. c.	f.	e.	g.	b.	a.

On voit que dans la période de sept années chaque portion rapporte deux fois du blé, deux fois de l'avoine, trois coupes de fourrages, qu'elle n'est qu'une seule fois en jachère, que l'on peut l'utiliser en semant des haricots, des féveroles, des pommes de terre, de la vesce, etc.

Les troupeaux trouveront à pacager jusqu'au mois de juin dans les terres en jachères, ensuite dans les prairies destinées à être défrichées, enfin dans les prairies après la récolte des foins. Les deux septièmes de terrain étant en prairies artificielles, on aura beaucoup de fourrage. On pourra multiplier les troupeaux, et avoir par une suite nécessaire une grande quantité de fumiers.

Les chevaux auront toujours de l'occupation :

en hiver, ils laboureront les terres destinées aux menus grains; après la semence des menus grains, ils prépareront les terres destinées aux légumes et aux gros grains. La première coupe de foin faite, ils défricheront les prairies artificielles; enfin ils bineront les terres destinées aux grains, puis viendront la récolte et la semence.

—

PRAIRIES NATURELLES ET ARTIFICIELLES.

Il faut vous hâter de faire dessoler votre vieux pré avec la charrue dans sa partie molle, avec l'extirpateur dans sa partie buissonneuse, et laisser ensuite la terre, exposée durant plusieurs mois à l'air, se saturer des gaz atmosphériques qu'elle absorbera avec d'autant plus d'avidité qu'elle en est privée depuis plusieurs siècles. — Vous donnerez ensuite un second et même un troisième labour, sur lequel vous sèmerez une avoine qui vous rapportera au moins vingt et peut-être trente grains pour un; et si cette avoine verse par excès de fécondité, vous en sèmerez une seconde le printemps suivant, sans égard à la règle qui exige qu'on ne sème jamais deux céréales de suite sur le même sol. — Après la moisson, second labour, brisement de mottes, hersage, râtelage, semaille de graine de foin, roulage et plombage par-dessus.

Pour former un pré sur un sol de moyenne qualité, vous sèmerez le fromental, le ray-grass ou ivraie vivace, le pois des prés, le dactyle, le grand trèfle et le petit trèfle blanc, la fétuque des brebis, le pois commun, et il faut soigneusement écarter des grains que vous semerez ceux de l'anorpe épineux, la crête de coq ou tartarin, les caille-laits, les mauves, les thyms, les serpolets, les consoudes, cuscutes, coquelicots, arrête-bœufs, fougères et tormentilles; et si de telles graines, portées par les vents, les oiseaux, ou répandues dans les fumiers, venaient à y germer, il faut se hâter de les arracher et de donner à ce pré un sarclage salutaire.

Une prairie de trente arpens est tout-à-fait insuffisante, même dans le système des jachères, pour l'exploitation d'un domaine de cinq cents arpens. — En Suisse, en Flandre, en Allemagne, on consacre toujours un tiers et même quelquefois la moitié d'un domaine, à former des prairies naturelles ou artificielles; c'est là ce qui procure aux habitans de ces contrées l'avantage de tirer de la France beaucoup d'argent en paiement de la vente des bestiaux qu'ils introduisent chez nous, comme si nous n'avions pas assez de terre pour les élever nous-mêmes. — Aussi long-temps qu'on n'observera pas les proportions que les besoins de la société exigent entre l'étendue du sol arable, du sol fourrageux et du sol forestier, on ne pourra faire chez nous qu'une agriculture aventureuse et insuffisante. — Lorsque les eaux courantes manquent et qu'on ne peut pas se procurer par des irrigations des prairies naturelles, il y a nécessité de former des prairies artificielles, soit annuelles, soit bisannuelles, soit temporaires, soit permanentes. — Cette création moderne entre dans le système de la civilisation européenne comme partie essentielle et intégrante. Quand les hommes se nourrissaient de glands, le petit nombre d'animaux domestiques qu'ils entretenaient se nourrissaient de l'herbe des bois; quand on commença à cultiver le blé, on eut recours aux prairies naturelles pour nourrir les bestiaux dont le nombre dut s'accroître à cette époque. — Actuellement que la société a passé du blé au légume, et du pain à la viande, il faut donc avoir recours à des prairies capables de nourrir des multitudes de bestiaux, soit comme instrumens de travail, soit comme matière alimentaire.

Pour composer des prairies artificielles, on peut vous offrir, comme une création déjà ancienne, la luzerne, qui veut un sol profond, riche, substantiel et pourtant léger, reposant sur une couche sèche. — La durée de cette plante est de six à dix ans; elle est une bonne nourriture pour les chevaux. — Secondement, le trèfle, qui aime l'argile, une humidité modérée, et craint par-dessus tout la sécheresse. — Il dure deux et quelquefois trois ans, quand on a pris les mesures nécessaires pour le garantir de la gelée; il entre dans tous les assolemens, et il féconde, par une vertu qui lui est particulière, les récoltes qui lui succèdent. — Ce fourrage convient surtout aux bêtes à cornes. — Troisièmement, le sainfoin, esparcette ou hedysarum, qui se plaît dans les sables, dans les terres caillouteuses et situées en pente, et qui convient surtout aux bêtes à laine. Nous avons ensuite des légumineuses, des siliqueuses, des papilionacées, des racines tubéreuses, pivotantes ou traçantes, qui conviennent à diverses natures de terres; et, dans vos pièces de qualité moyenne, voici celles que je vous conseille de semer, savoir: parmi les légumineuses, la lupuline, le mélilot commun blanc et bleu, fenugrec, lentille commune, ers, erviller, pois-chiches et haricots; parmi les crucifères, navets, raves, ravaces, camelines, cressons alénois, et, parmi des familles diverses, sarrazins, gaudes, pommes de terre, topinambours, tournesols.

Pour la seconde qualité de vos terres, nous ne sommes nullement embarrassés, puisque nous avons sous la main, et dans les diverses familles de graminées, les vulpins, les fléoles, paturins, canches, méliques, flouves, bromes, cretelles, agnostiques, millets, reines des prés, eupatoires; peucedanum, aquilées, sanguisorbes, gesces et vesces; et dans la famille des légumineuses, vous avez le trèfle commun, le trèfle-fraisier, le trèfle rampant, le trèfle incarnat et le trèfle des Alpes, et de plus, les fèves et les féveroles; dans les crucifères, vous trouvez les choux, navettes, colza, rutabaga, chicorées champêtres ou fourrageuses.

Quant à vos terres de première qualité, couvrez-les hardiment de semences d'escourgeon, de maïs, de millet, de panis, d'alpissorgho, de luzerne arborescente, d'arachnides, de pastels, etc.

Le comte Français (de Nantes),
pair de France.

ENGRAIS.

État de décomposition dans lequel il convient d'employer les engrais.

L'emploi du fumier frais est opposé à la pratique des meilleurs fermiers sur les sols à turneps; on s'est convaincu par l'expérience qu'il leur est inutile et même préjudicable, parce qu'il les rend trop légers. Comme dans ces terrains tout le fumier des fermes est appliqué aux navets, il arrive nécessairement qu'il est employé à divers degrés de putréfaction, et que souvent il n'a subi qu'une fermentation légère, ou qu'il n'en a éprouvé aucune. L'expérience des effets du fumier frais est donc générale, et le résultat est, qu'à la suite de son emploi, la croissance des plantes est communément lente, qu'elles restent long-temps dans un état de langueur et d'incertitude, et que dans les saisons ordinaires, on obtient rarement une bonne récolte, quoiqu'on ait dépensé deux fois en fumier frais ce qu'on donne en fumier consommé. Au contraire, quand le fumier est dans un état fort avancé de décomposition, les effets en sont immédiats; les plantes végètent vigoureusement, poussent promptement leurs secondes feuilles, qui les mettent à l'abri des ravages des insectes, et par le moyen desquelles elles acquièrent en peu de temps un tel degré de développement, qu'elles tirent en grande partie leur nourriture de l'atmosphère. Ainsi, bien qu'il soit vrai que les fumiers frais, dont la décomposition s'opère sur le sol, donnent une plus grande quantité de sucs nourriciers que ceux répandus après avoir subi un certain degré de fermentation et de putréfaction, l'objection tirée de la lenteur de leurs effets sera dans bien des cas, aux yeux des fermiers, un obstacle insurmontable à l'adoption de la première méthode. On a en outre plusieurs raisons de douter si le fumier long fermente beaucoup dans le sol, après avoir été répandu en aussi petite quantité qu'on a coutume de le faire, et si, pendant les chaleurs de l'été, la légère couche de terre dont il a été recouvert par la charrue, ne permet pas au gaz de s'échapper en plus grande quantité que s'il avait subi une fermentation parfaite dans une meule de fumier bien couverte.

Une autre objection à l'emploi du fumier frais, c'est que les graines et les racines qui s'y trouvent si fréquemment, croissent avec une grande vigueur sur le sol où il a été répandu; et cet inconvénient ne peut être arrêté que par la fermentation. La masse de ces fumiers en effet consiste en paille de plusieurs sortes de plantes dont les graines, malgré tout le soin qu'on peut prendre, adhèrent encore à la paille; en excrémens de différens animaux, mêlés de grains encore entiers, comme cela arrive fréquemment avec le fumier des chevaux nourris d'avoine; enfin, en racines, en tiges et en graines de mauvaises herbes qui ont crû parmi les céréales, les trèfles et les foins, ou qui ont été rapportées à la maison ou dans les parcs avec les turneps et les autres racines données au bétail.

Le degré de décomposition auquel le fumier dut être parvenu avant qu'il puisse être regardé comme bon à employer, dépend de la nature du sol, de l'espèce des plantes cultivées, et de l'époque où il est appliqué. En général, les terrains argileux, comme plus susceptibles de garder l'humidité, et plus cultivables lorsqu'ils perdent leur cohésion et deviennent poreux, doivent recevoir du fumier moins décomposé que les terrains bien pulvérisés. Quelques plantes aussi s'arrangent mieux de l'emploi du fumier frais, et de ce nombre est la pomme de terre; mais toutes les plantes à petites graines, telles que les navets, les trèfles, les carottes, etc., dont les premières pousses sont extrêmement tendres, demandent à être activées le plus possible par un fumier bien consommé.

Emploi comparatif de la chaux et du fumier sur les pâturages à herbes grossières.

1. Le fumier animal répandu sur des pâtures grossières et couvertes de joncs, produit peu d'effets, ou même n'en produit point du tout, même quand les moutons ou le gros bétail sont renfermés dans un petit espace, comme dans les parcs, leur fumier cesse au bout de peu d'années d'avoir un effet favorable, que le terrain soit continué en pâture ou qu'il soit retourné.

2. Lorsqu'un terrain de cette sorte est bien retourné et fumé, mais non amendé avec de la chaux, quoique le fumier augmente le produit de la récolte subséquente de grain, et même de la récolte d'herbe, pendant deux ou trois ans, les effets n'en sont ensuite visibles ni sur l'une ni sur l'autre.

3. Si la chaux est répandue sur la surface du sol ou qu'on l'y mêle bien, et que le terrain soit ensuite mis en prairie, les herbes fines continuent à croître, même dans les positions élevées et dégarnies, et les joncs et la mousse en disparaissent pour bien des années. En outre, le fumier des animaux mis à la pâture sur ce terrain en augmente la végétation, donne plus de qualité à ce pâturage, et si plus tard il est retourné pour être ensemencé en grains, la fertilité du sol est augmentée. Ainsi se produisent sur un terrain couvert de joncs des effets semblables à ceux qu'on obtient sur des sols fertiles qui ont été long-temps en pâture, et en ont acquis plus de qualité.

4. Lorsqu'une grande quantité de chaux est répandue sur un pareil terrain et y est enfouie profondément, on n'obtiendra pas les mêmes effets, soit sous le rapport de la bonne qualité des herbes de la prairie et de son amélioration graduelle par le fumier des animaux qui y paissent, soit sous le rapport de la fertilité qui en résulte lorsqu'elle est ensuite labourée; au contraire, à moins que la surface du terrain ne soit pleinement mélangée avec la chaux, les mauvaises herbes reprendront le dessus en quelques années,

et le fumier qui y sera déposé par le bétail ne fertilisera pas le sol pour le premier labour.

—

AMÉLIORATION DES RACES.

Dans une des dernières séances de l'académie des sciences, un naturaliste distingué connu par plusieurs travaux utiles, M Girou de Busaraignes, a lu un mémoire fort intéressant sur l'amélioration des moutons, des bœufs et des chevaux. Nous en empruntons les passages suivans sur lesquels nous appelons particulièrement l'attention des propriétaires de quelques unes de nos provinces, où l'éducation des bestiaux est encore très imparfaitement dirigée.

Dans ces animaux, on doit considérer la taille, la forme et les qualités.

La taille doit être calculée sur celle des plantes dont ils se nourrissent; elle s'élève si ces plantes sont hautes, si leur végétation est luxuriante et rapide. L'agriculture, qui donne le moyen d'accroître les plantes, donne aussi ceux de faire augmenter les animaux herbivores. Ce serait une erreur de tendre à élever outre mesure la taille des moutons, lorsqu'on possède des terrains secs, arides et montueux, quels que fussent d'ailleurs les moyens supplémentaires de les nourrir à la bergerie, car le volume des organes de la mastication cessant d'être en rapport avec l'exiguité des plantes qui croissent sur ces terrains, l'animal épuiserait inutilement ses forces à saisir une nourriture dont il sentirait à peine la présence dans sa bouche, et déperirait par insuffisance d'alimens, lors même qu'il pourrait manger sans cesse. La taille des moutons doit être en rapport avec celle de ses pâturages spéciaux.

Les bœufs veulent être conduits dans les prairies naturelles; ce n'est guère sans inconvénient qu'on les mène paitre dans les prairies artificielles. Sans prescrire l'usage des fourrages artificiels pour les bœufs, M. Girou le croit moins bon que celui des graminées qui croissent sans arrosement dans les prairies naturelles, et qu'ils peuvent impunément manger en herbe. C'est sur la taille relative de ces dernières plantes que doit, dit-il, être calculée celle des bœufs; quant aux chevaux, la paille de froment, les fourrages artificiels, plusieurs racines, les féverines, l'orge, l'avoine leur conviennent. Leur taille peut donc se calculer sur la bonté du sol cultivé, sur le soin hygiénique et sur l'état de l'agriculture.

Par les moyens d'acquérir les formes et les qualités désirables, on peut introduire dans tous pays de belles races étrangères. Le moyen le moins coûteux, le plus sûr et le plus prompt d'atteindre ce but, c'est le croisement par le mâle. Celui-ci transmet plus spécialement que la femelle les formes externes, surtout celles de ses extrémités antérieures; tandis que la femelle transmet plus spécialement que le mâle les organes internes et les formes externes qu'ils modifient, comme celle du tronc et de la croupe. La femelle a une plus grande influence sur la taille des produits, et surtout sur celle des produits féminins. On doit éviter d'allier un étalon grand avec une femelle petite, tandis qu'il n'y a point d'inconvénient à allier un petit étalon avec une grande femelle. Cependant les alliances disproportionnées sont toujours chanceuses, et donnent ordinairement des membres décousus.

L'étalon doit être jeune; s'il est vieux, il ne féconde pas toujours; il transmet les tares anciennes et les formes de la vieillesse. La femelle doit avoir acquis son parfait développement. La race du mâle doit être plus ancienne que celle de la femelle; il est même bon que celle-ci n'ait point de race. Si elle appartient à un type ancien et constant, on a à vaincre l'influence des siècles; lorsqu'elle provient de mélanges variés, on n'a souvent à vaincre que l'influence d'un jour. Dans tout croisement, il y a lutte entre deux puissances; la plus ancienne et la mieux fondée l'emporte toujours.

—

DURÉE DES BOIS.

M. Hartig a répété avec un soin et une patience vraiment admirables ses expériences sur la durée des bois et les moyens de la prolonger. Voici les résultats qu'il a obtenus:

Des pieux de 2 pouces et demi d'équarissage, et enterrés à quelques pouces de profondeur, se sont pourris dans l'ordre suivant: le tilleul, le bouleau noir d'Amérique, l'aulne, le tremble et l'érable argenté, en 3 ans; le saule commun, le marronnier d'Inde et le platane, en 4 ans; l'érable, le hêtre rouge et le bouleau commun, en 5 ans; l'orme, le frêne, le charme et le peuplier d'Italie, en 7 ans; l'accacia, le chêne, le pin commun, le pin sylvestre, celui de Weymouth et le sapin n'étaient, au bout de 7 ans, pourris qu'à la profondeur de 6 lignes; le mélèze, le genèvrier commun, celui de Virginie et le tuya étaient restés intacts. Il fait observer ensuite que la durée des pieux dépend de l'âge et de la qualité des bois dont ils ont été faits. Par conséquent, les pieux en vieux bois durent plus que ceux pris dans les coupes de quinze à vingt ans, et les pieux secs plus long temps que ceux de bois vert.

Ces expériences sur des planches minces lui ont donné à peu près les mêmes résultats. En conséquence, il classe les bois de la manière suivante, en commençant par les plus périssables: le platane, le marronnier d'Inde, le tilleul, le peuplier, le bouleau, le hêtre rouge, le charme, l'aulne, le frêne, l'érable, le sapin, le pin sylvestre, l'orme, le pin de Weymouth, le pin ordinaire, l'accacia, le chêne et le mélèze.

INDUSTRIE ET MANUFACTURES.

—

SOIERIES.

Les récoltes de cocons se font encore en France suivant les procédés indiqués dans la *Maison rustique*, ce livre de notre enfance où

nous apprîmes les premiers élémens des arts. L'éducation des vers à soie n'a pas changé; c'est encore aux grossières mains d'une servante de ferme qu'est remis, quelques jours par année, le soin de créer ces fils si délicats qui doivent former les brillans tissus que la mode et le luxe nous rendent chaque jour plus nécessaires. Ainsi se trouve livrée à l'imperfection des procédés agricoles la moitié de notre récolte, et de là les déchets énormes qui renchérissent la matière première; de là les difficultés qui se présentent à chaque instant dans le choix, dans l'ouvraison, dans le tissage de nos soies indigènes. Le déchet qui en résulte est évalué à 10 millions de francs, et l'on ne peut calculer les pertes que cause l'impossibilité de fabriquer de beaux tissus avec une matière première mal préparée.

Depuis ces deux dernières années, il semblait, à l'activité de l'industrie à Lyon, que nos manufactures se ranimaient. Ce n'était pourtant qu'à l'avilissement des prix de main-d'œuvre, qu'à la misère profonde de la classe ouvrière qu'était due cette activité inespérée; elle prouvait qu'il nous était encore possible de trouver des débouchés pour nos produits si nous savions fabriquer à bon marché. Mais en vain nous cherchons chaque année à suppléer à l'imperfection de nos procédés agricoles par des importations en soie grège, en vain nous payons un tribut de 60 millions par an à l'étranger pour entretenir nos fabriques. Il semble que nos efforts mêmes pour ressaisir la supériorité qui nous échappe rendent encore notre chute plus certaine.

L'Italie et l'Allemagne envoient leurs fabricans étudier chez nous les métiers à tisser et les teintures. Les écoles de Lyon comptent presque un nombre égal d'étrangers et de Français, et l'on ne cite encore qu'un seul fabricant de cette ville qui soit allé étudier hors de France l'art du moulinage qui est particulièrement l'opération la plus mal faite dans nos provinces. Si la cherté de notre main-d'œuvre nous ôte tous moyens de lutter pour les *unis* avec la Suisse et l'Allemagne, ne voyez-vous pas que c'est seulement à l'absence des lumières et à la ténacité de la routine que nous devons notre infériorité, si l'on compare nos produits à ceux de Manchester.

Ici devrait se faire sentir la main puissante d'un gouvernement protecteur.

Napoléon fonda un prix de 40,000 fr. pour l'inventeur d'une machine à filer le lin. En Prusse, celui qui importa à Elberfeld la première machine à la Jacquard, reçut presque immédiatement les titres d'une propriété de la valeur de 300,000 fr.; il fut comblé d'honneurs, et ce n'était rien de trop pour l'homme qui venait de doter sa patrie d'une industrie nouvelle.

Rechercher d'abord les causes qui influent si péniblement sur notre industrie, favoriser ensuite le perfectionnement de l'art par des encouragemens sagement accordés aux habiles mécaniciens, aux savans agriculteurs qui relèveraient cette branche de commerce si long-temps l'apanage exclusif de nos provinces méridionales, enfin ouvrir ses ports avec précaution aux tissus étrangers qui viendraient offrir un type nouveau, en même temps qu'ils serviraient à stimuler le zèle de nos concitoyens, voilà une partie de ce que peut faire un gouvernement protecteur de l'industrie pour relever en France celle des soieries.

C'est ce que la Restauration a négligé. Trop préoccupée des intérêts de la propriété, elle a d'abord voulu favoriser la culture dans le midi, et n'a pas compris que la routine et la grossièreté des procédés diminue chaque jour l'aisance du cultivateur bien plus que ne ferait le perfectionnement des arts, qui permettrait aux fabricans de consommer une plus grande quantité de matière première et de créer une plus grande quantité de produits.

Ici se sont présentés trois intérêts qui semblent d'abord opposés, mais qui, dans le système économique, où le travail est une propriété réelle, aliénable et productive, doivent converger vers un même but, l'intérêt du cultivateur, celui du fabricant, celui de l'ouvrier; qu'il y ait demande de produits, et chacun se trouve indemnisé du loyer de sa terre, de son capital ou de son travail.

Ainsi, admettons les soies étrangères, le fabricant produira et l'ouvrier recevra un salaire qui paiera son travail et sustentera sa vie. Perfectionnons le moulinage, propageons la culture du mûrier multicaule; inventons, s'il est possible, des moyens de conservation pour les cocons, et des procédés de lotissage sans faire sur chaque flotte les déchets énormes que nous faisons aujourd'hui, et la culture s'étendra, luttera avec les produits étrangers; quelques années suffiront pour prouver aux propriétaires du midi que le mûrier peut accroître d'un tiers les produits de leurs terres.

Là donc se trouve toute la question du commerce des soies; perfectionner le travail mécanique, abandonner la routine, supprimer les courtages, les commissions, les déchets, les transports inutiles, ainsi qu'on le fait en Angleterre pour arriver à produire à un prix aussi bas qu'en Suisse et en Allemagne.

—

PROGRÈS DE L'INDUSTRIE FRANÇAISE.

Les fabricans d'ornemens en cuivre estampé ont reçu de M. le ministre du commerce la copie du procès-verbal du comité consultatif des arts et manufactures qui établit la certitude que les fabricans français possèdent à la dernière perfection, et aussi bien qu'en Angleterre, le vernis sur cuivre, au point qu'il est impossible de ne pas le prendre pour de la dorure.

Les épreuves à l'eau bouillante et au savon, ayant été comparativement faites sur les produits français et anglais, dans la séance du 22 septembre, et l'avantage étant resté aux premiers, il est constant que nos fabriques rivalisent avantageusement avec les fabriques anglaises et qu'elles l'emportent par le bon goût des ornemens. Cet

examen a été ordonné par le ministre à la suite d'une pétition adressée par les fabricans français, et dont l'objet était d'obtenir le retrait d'une permission accordée sous le précédent gouvernement a importer en France 50,000 kilogrammes d'articles en cuivre doré évalués à une somme de 1,200,000 francs, dont 1,000,000 en main-d'œuvre.

—

LAMPES ÉCONOMIQUES DITES LOCATELLI.

Depuis un mois les promeneurs de Paris s'arrêtent au boulevart Montmartre, nº 14, devant un magasin de lampes qui le soir attire tous les regards par l'éclat de son illumination. Ce système d'éclairage, tout à la fois ingénieux et économique, est dû à M. Locatelli, ingénieur italien. Nos lecteurs nous sauront gré d'entrer dans quelques détails sur cette invention.

Le mécanisme de ces lampes est basé sur la forme du bec ou des mèches et leur rapport réciproque. Les becs, très petits, reçoivent une mèche pleine, de deux lignes de diamètre sur quatre d'élévation; le réservoir à huile est supérieur au bec et à peu près semblable à celui des lampes de cabinet; la mèche, allumée, brûle à l'air libre, sans fumée, sans odeur, et dure quinze heures sans se charbonner.

Voilà pour la grâce; voici maintenant pour l'économie: un bec dont la mèche dure quinze heures, consomme moins de cinq grammes d'huile par heure ce qui donne pour chaque bec cent heures de consommation par livre d'huile, ou pour un sou d'huile par huit heures. Or un bec suffit, à l'aide du réflecteur, à l'ouvrier, à l'homme du cabinet, et quatre ou cinq becs éclairent très bien une table autour de laquelle une famille de douze personnes se réunirait. On peut voir par ce calcul ce que chaque ménage peut dépenser pour son éclairage, puisqu'une livre d'huile peut suffire pendant vingt heures à la consommation d'une lampe à cinq becs.

Le prix d'une lampe à un bec est de 14 francs.

—

FABRICATION DU SUCRE DE BETTERAVES.

Plusieurs fabricans avaient déjà dit que les résultats de la fabrication du sucre de betteraves étaient influencés par la variété de la racine, la nature du sol et le mode de culture. Jusqu'ici on s'était borné à l'emploi de l'aréomètre pour connaître la densité du jus, qui varie entre 5 et 10°, et pour en conclure la quantité réelle du sucre; mais il est facile de voir que le sucre n'est pas le seul corps qui augmente la densité du jus, que le mucilage l'élève souvent beaucoup, et qu'on perd en outre toujours 2 ou 3 degrés par la dessiccation. M. Dubrunfaut a cherché d'autres caractères qui puissent faire apprécier la richesse des racines, et a cru les trouver dans la réduction du volume qu'éprouve par la suite le sirop amené à 30°, dans la température de 110° à laquelle la preuve au filet et au petit soufflé se manifeste, et dans la densité de la mélasse d'égout. Quoi qu'il en soit, M. D., d'après son expérience, donne, relativement aux betteraves, la préférence à la blanche de Silésie et à celle à peau rose, qui sont plus riches en sucre et moins mucilagineuses. Il rappelle qu'on a cru remarquer que les racines qui pivotent sont de meilleure qualité que celles qui végètent en dehors du sol: que les racines qui sont venues sur une fumure sont généralement reconnues d'un travail difficile et peu productif, et que les engrais animaux, et surtout les gadoues, donnent ces résultats. Une expérience rapportée M. D. tendrait également à prouver que la présence de la craie dans le sol est utile à la racine à sucre.

—

BLANCHIMENT DU COTON.

Dans un mémoire de M. Penot, de Mulhausen, on trouve que, d'après ses expériences, les toiles de coton avant leur blanchiment sont recouvertes de colle forte de tisserand, de potasse, de soude, d'hydrochlorure de chaux, d'amidon, de crasse des mains, toutes substances solubles dans l'eau; d'une matière grasse, de savon calcaire, de savon de cuivre, d'une substance résinoïde, de la matière colorante du coton, solubles dans la soude caustique; de fer et de matières terreuses, solubles dans les acides; enfin, du gluten, soluble dans l'eau de chaux. D'après cela, voici le procédé et la théorie du blanchiment: 1° trempage pour enlever toutes les matières solubles dans l'eau bouillante; 2° dégorgeage pour purger les toiles des matières étrangères qu'elles auraient retenues; 3° débouilli dans un lait de chaux, afin de faire disparaître le gluten; 4° bain de soude caustique, qui dissout les savons de cuivre et de chaux, les matières grasses et résinoïdes; 5° bain de chlorure de chaux pour acidifier la matière colorante, et immersion dans une eau acidulée ou exposition sur le pré; 6° nouvelle lessive de soude, qui dissout la matière colorante déshydrogénée; 7° enfin, vitriolage au bain d'acide sulfurique très étendu et tiède, afin de dissoudre le fer et les matières terreuses.

—

BLANCHIMENT DU FIL DE LIN, AU MOYEN DU CHARBON.

M. Juck fit bouillir quelques écheveaux de fil de lin, à la manière accoutumée, avec des cendres tamisées, pour en séparer la substance extractive. Après avoir fait sécher le fil, on fit bouillir un de ces écheveaux (ou 1400 aunes de fil) avec trois onces de poudre de charbon, pendant une heure, dans une quantité suffisante d'eau.

Après avoir été lavé et séché, ce fil avait acquis une blancheur de beaucoup supérieure à celle qu'on peut lui donner en le traitant avec de la cendre.

—

COLORATION DE LA CORNE POUR LUI DONNER L'APPARENCE DE L'ÉCAILLE.

1° Une dissolution d'or, dans l'acide nitro-

muriatique, colore la corne en rouge; 2° une dissolution d'argent, dans l'acide nitrique, produit une couleur noire; 3° une dissolution de nitrate de mercure fait prendre à la corne une couleur brune.

Ces trois couleurs étant les seules que présente l'écaille naturelle, il est très facile d'imiter cette substance avec la corne préparée.

MÉDECINE PRATIQUE.

TRANSPIRATION.

Il a été fait à Berne des essais sur le moyen le plus prompt d'amener la transpiration. Le docteur Tribolet a trouvé que la meilleure manière d'obtenir ce résultat était de placer le malade dans une baignoire vide, dans laquelle on fait brûler une lampe à l'esprit de vin. La baignoire est recouverte d'un tapis, de manière à concentrer la vapeur qui provient de la combustion, en sorte qu'en peu d'instans tout l'air qui y est contenu atteint une température très élevée. Il en résulte, pour la personne qui y est placée, une sueur abondante en quelques minutes. Ces essais ont été répétés à Genève avec des résultats exactement semblables à ceux obtenus par le médecin bernois.

REMÈDE CONTRE LA GOUTTE.

Dans la dernière séance du collége des médecins de Londres, le président sir Henry Halford, l'un des plus célèbres médecins de l'Angleterre, a lu une note présentant les résultats de son expérience dans le traitement de la goutte. Cet habile médecin a déclaré que pour la guérison de cette maladie il plaçait toute sa confiance dans la plante du colchique, et qu'il avait vu les effets les plus heureux suivre dans tous les cas l'emploi de cette racine administrée en infusion.

REMÈDE CONTRE LES BRULURES.

Le hasard vient de faire découvrir un remède pour les brûlures, dont l'efficacité tient du miracle. Un des garçons de M. Thomas, pâtissier célèbre à Paris, s'étant brûlé le bras en mettant des pâtés au four, et n'ayant point le temps d'avoir recours à la pomme de terre râpée et aux autres remèdes qu'on emploie ordinairement, imagina d'apaiser sa souffrance en mettant sur la plaie un pot de gelée de groseilles qui venait de lui servir à parer ses gâteaux. A peine eut-il étendu la confiture sur sa plaie, que la douleur s'amortit complètement, et deux jours après, il y avait à peine trace de brûlure. Cette guérison miraculeuse fut bientôt connue de tout le quartier. Une femme des bains de la rue de Grammont eut malheureusement l'occasion de faire l'épreuve de ce remède après une brûlure d'eau bouillante qui lui avait dépouillé tout le bras. Elle a été guérie avec un pot de gelée de groseilles de la même manière et aussi promptement. Cette nouvelle cure, et plusieurs autres, prouvent que tous les genres de brûlures se guérissent sans douleur, par le moyen de ce procédé facile, qui ne laisse aucune cicatrice.

Il consiste simplement à couvrir la plaie de gelée de groseilles, à l'entourer d'un linge, et à ne lever l'appareil qu'après que la peau s'est refermée!

Quelle importante découverte pour les mères de famille!

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

FALSIFICATION DU SEL DE CUISINE.

A la suite d'accidens assez graves dont le sel de cuisine a été accusé, on a examiné très récemment plusieurs échantillons de sel pris dans divers endroits, et l'on a reconnu que fréquemment ce produit était falsifié: 1° avec de l'eau, ce qui n'a d'autre inconvénient que d'en augmenter le poids; 2° avec de la terre, qui est dans le même cas; 3° avec le sel marin des salpêtriers, qui est moins cher que le sel des salines, et qui est aussi moins pur; 4° avec le sel marin retiré des soudes de warech, qui est dans le même cas que le précédent; 5° avec le sulfate de soude; 6° enfin, avec le sulfate de chaux (plâtre), qui est vendu dans le commerce sous le nom de *poudre à mêler au sel*.

De ces différentes falsifications, les unes sont seulement frauduleuses, les autres constituent un véritable empoisonnement. Les accidens assez graves qui ont été observés à différentes époques et dans différens quartiers de Paris, ont éveillé l'attention de l'autorité et fait connaître que les quantités approximatives de sel de soude de warech qui arrivent annuellement dans la place, et dont une partie se raffine à Paris, sont d'environ quinze millions de kilogrammes. Ces produits sont en partie absorbés par des marchands qui le mêlent avec le sel de mer, dont on vend à Paris de onze à douze millions de kilogrammes par année. En admettant seulement que cette quantité soit mêlée avec un million de kilogrammes de sel raffiné, il en résulte pour le trésor une perte de 300,000 fr., et 50,000 fr. pour les droits réunis de la ville de Paris; c'est-à-dire de 350,000 fr. de bénéfice pour les fraudeurs. Il résulte des renseignemens communiqués par l'administration de l'octroi que depuis 1827 le produit annuel de l'impôt sur le sel a diminué de près d'un quart; et ce n'est pas que la consommation soit moindre, c'est que le mélange des sels de warech a eu lieu principalement depuis cette époque.

Ces renseignemens doivent éveiller l'attention du public, d'autant plus que chez le tiers des épiciers de Paris on trouve du sel falsifié. La chimie fournit les moyens de reconnaître ces altérations. On emploie pour cela deux parties

de solution d'amidon et une partie de chlore liquide. En versant cette liqueur sur du sel suspect, on y voit naître une couleur violette qui décèle la présence de l'iode.

—

CONSERVATION DES POMMES DE TERRE.

Pour conserver les pommes de terre pendant plusieurs années, il suffit de les échauder, c'est-à-dire de les laisser quelques minutes dans l'eau chaude; pourvu que la peau ne soit pas attaquée, elles se conserveront ainsi sans jamais germer, devenir gélives ou perdre de leur farineux et de leur saveur, pendant plusieurs années; mais il faut avoir soin de les bien sécher lorsqu'elles sont sorties de l'eau. La chaleur d'un four peut suppléer à celle de l'eau, et vaut beaucoup mieux, pourvu que les pommes de terre ne soient pas trop sèches quand on les y met, car la peau se déchirerait.

—

PROCÉDÉ POUR ENLEVER AU VIN LE GOUT ET L'ODEUR DU FUT.

Ce procédé consiste à verser de l'huile d'olives dans le vin ainsi détérioré, à agiter fortement le mélange, puis à laisser reposer le tout afin de séparer les deux liquides.

Pour répéter cette expérience, les commissaires de l'Académie de médecine de Paris, à défaut d'un vin ayant le goût du fût, en ont préparé artificiellement en mettant en contact du vin ordinaire avec des moisissures prises des tonneaux d'une cave humide. Ce vin eut bientôt acquis la saveur et l'odeur désagréables des vieilles futailles: on y méla, avec forte agitation, de l'huile d'olives, et, après douze heures de contact, on filtra pour séparer le liquide huileux; le vin passa pur et exempt du goût et de l'odeur de moisi qu'il avait contractés. Les commissaires déclarent que le procédé de M. Pommier mérite de fixer l'attention de l'Académie, et ils ajoutent à leur rapport que M. Lajour, secrétaire de la Société d'agriculture du département de l'Arriége, a recommandé d'enduire d'huile l'intérieur des vieux tonneaux moisis, afin que le vin qu'on y mettra ne s'imprègne pas d'une odeur et d'une saveur répugnantes, et qu'il reste potable.

M. Planche dit, à ce sujet, qu'on met aussi sans inconvénient du vin dans des tonnes à huile, et d'autres membres de l'Académie signalent la pratique connue en Italie et en Provence d'huiler intérieurement les tonneaux de vin, comme de mettre une légère couche d'huile sur le vin dans les bouteilles et autres vases pour le garantir de l'odeur des bouchons; mais on fait remarquer aussi qu'il est à craindre que l'huile ne devienne rance et ne communique une saveur désagréable à son tour.

—

MOYEN ÉCONOMIQUE DE PURIFIER L'AIR DES INTÉRIEURS.

Versez du vinaigre commun sur de la craie en poudre, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de bouillonnement. Laissez déposer et décantez le liquide. Faites sécher le résidu, mettez-le dans une terrine ou un vaisseau de verre, et versez-y ensuite de l'acide sulfurique, aussi long temps que vous verrez s'en élever une vapeur blanche. C'est cette vapeur qui, condensée à l'état liquide, donne le vinaigre aromatique du commerce. Elle se répand et pénètre partout avec promptitude, ce qui la rend très utile pour purifier l'air dans les hôpitaux, les prisons, les vaisseaux et les maisons où il peut être vicié. Le peu de dépense que ce moyen occasione, et sa facilité, doivent le faire préférer à tout autre.

EXTRAITS ET APPLICATIONS DES LOIS.

LA CHARTE EXPLIQUÉE.

Code politique des Français mis à la portée de tous.

Il n'est pas de village en France où l'on ne rencontre des hommes qui interprètent et appliquent à leur manière les dispositions de nos lois civiles.

Ce sont là ce qu'on appelle les *avocats* du village.

Si à ces hommes-là l'on demandait un commentaire de nos lois politiques, quelque habitude qu'ils aient de n'éprouver jamais d'embarras, force leur serait de ne pouvoir répondre, et cette position on l'explique.

Souvent des intérêts de voisinage et de famille les ont obligés à recourir aux conseils des hommes de loi.

Jamais ils n'ont eu de conseils à demander sur l'interprétation des lois politiques, ou, si ces lois leur ont quelquefois servi, jamais il ne leur est arrivé de comprendre qu'elles pourraient leur servir encore.

Ils les regardent comme des lois d'exception dont la connaissance leur doit être étrangère. Ce qui en résulte le voici :

On ne comprend pas que le lendemain on puisse faire autrement qu'on a fait la veille.

Si, dans les soirées d'hiver, où les *anciens* occupent la première place, il n'est pas rare de voir exprimer des regrets sur le passé, la confiance qu'ils inspirent prouve moins la conviction que l'ignorance de ceux qui les accueillent.

Autrefois, dit-on, l'on était bien plus heureux;

Si l'on voyait moins de luxe dans les villages, on voyait aussi moins de misère;

La dime qu'on payait à l'église était bien moins lourde que la contribution qu'aujourd'hui l'on paie au gouvernement.

D'où la conséquence toute naturelle que le régime d'autrefois vaut mieux que celui d'aujourd'hui.

C'est pour prouver le peu de fondement de cette conséquence que nous allons essayer d'expliquer la Charte et de la faire comprendre.

DE LA CHARTE.

La Charte aujourd'hui est un contrat passé entre le roi et les Français.

Les Français ont dit au roi :

« Vous promettez de faire respecter nos droits, de maintenir les garanties qu'ils nous donnent, *moyennant quoi* nous promettons de vous obéir. »

Et le roi a répondu : « Je promets. »

Depuis 1815 jusqu'au mois de juillet 1830, on attribuait à la Charte un autre caractère.

« La Charte, disait-on, a été donnée à la France par Louis XVIII. Vivant il aurait eu le droit de nous la retirer, ce droit a passé à ses successeurs. »

C'était là non seulement une erreur, puisque, comme Louis XVIII le disait lui-même dans le préambule, la Charte qu'il donnait à la France était une conséquence de sa civilisation ou des progrès que la France avait faits.

Mais cette Charte il nous l'aurait donnée de sa propre volonté, qu'il suffisait que nous l'eussions acceptée pour qu'il ne pût jamais la changer sans notre consentement : *Une donation est irrévocable du moment où elle a été acceptée.*

Suivant la Charte de 1814, une loi ne pouvait être rapportée que par une autre loi, et c'est en vertu d'une loi qu'existait *la liberté de la presse.*

On voulut suspendre ou plutôt détruire la liberté de la presse par une ordonnance, et ce projet, qui était une *violation* de la Charte, amena la révolution de 1830.

La différence qu'il y a entre la Charte de 1830 et celle de 1814,

C'est que, dans la Charte de 1830, Louis-Philippe a formellement reconnu que son pouvoir émane de la volonté du peuple, tandis que, dans la Charte de 1814, Louis XVIII n'invoquait que la longue possession de ses aïeux.

C'est qu'il n'est plus possible aujourd'hui de contester que la Charte a été *acceptée* par le roi, et qu'il est tenu de l'observer sous peine de renoncer à la couronne.

CHAPITRE PREMIER.

De l'égalité politique.

On lit dans l'article 1er de la Charte :

« Les Français sont égaux devant la loi, quels que soient d'ailleurs leurs titres et leurs rangs. »

Ce qu'il faut entendre par cette égalité, on le lit dans les articles suivans :

Art. 2. « Ils contribuent indistinctement, dans la proportion de leurs fortunes, aux charges de l'Etat.

Art. 3. » Ils sont tous également admissibles aux emplois civils et militaires.

Art. 4. » Leur liberté individuelle est également garantie, personne ne pouvant être poursuivi ni arrêté que *dans les cas prévus par la loi* et dans la forme qu'elle prescrit.

Art. 5. » Chacun professe sa religion avec une égale liberté, et obtient pour son culte la même rotection.

Art. 6. » Les ministres de la *religion* catholique, apostolique et romaine, *professée* par la majorité des Français, et ceux des autres cultes chrétiens, reçoivent des traitemens du trésor public.

Art. 7. » Les Français ont le droit de publier et de faire imprimer leurs opinions en se conformant aux lois. — La censure ne pourra jamais être rétablie. »

Trois lois ont apporté des restrictions à l'égalité politique des Français, ce sont :

1° La loi municipale;

2° La loi électorale;

3° La loi du jury.

1° Pour être électeur municipal

Il faut avoir au moins 21 ans accomplis et faire partie des citoyens les plus imposés de sa commune.

Ou bien, si l'on ne figure pas parmi les plus imposés,

Etre membre d'une cour royale ou d'un tribunal de première instance, juge de paix ou suppléant;

Membre d'une chambre de commerce, d'un conseil de manufacture ou d'un conseil de prud'hommes, de la commission administrative d'un collége d'enseignement ou de la commission des hospices et des bureaux de bienfaisance;

Officier de la garde nationale;

Membre ou correspondant de l'institut ou d'une société savante autorisée par une loi;

Docteur d'une faculté de droit ou de médecine, avec trois ans de résidence dans la commune;

Avocat ou avoué, avec cinq ans de domicile;

Ancien fonctionnaire de l'ordre administratif et judiciaire;

Employé des administrations civiles et militaires jouissant d'une pension de 600 francs;

Elève de l'école polytechnique;

Officier de terre ou de mer retraité.

2° Pour être électeur habile à nommer des députés,

Il faut avoir 25 ans et payer 200 de contributions indirectes.

Ou bien, en ne payant que 100 francs de contribution,

Etre membre ou correspondant de l'institut;

Officier de terre ou de mer jouissant d'une retraite de 1,200 francs au moins, domicilié depuis trois ans dans l'arrondissement électoral.

3° Tous les électeurs habiles à nommer des députés font de droit partie du jury.

Ainsi l'on a restreint le principe de l'égalité; est-ce à tort? — On va voir que non.

Les exceptions dont il vient d'être parlé ont pour cause l'instruction ou la fortune.

Ce n'est pas sans raison qu'on a voulu qu'un Français payât un certain cens pour être admis à exercer de pareilles fonctions:

La contribution exigée se perçoit ou sur ses immeubles ou sur son industrie

Il faut ainsi qu'il paie une patente ou possède quelques propriétés;

Et, en lui imposant cette nécessité, voici comment on a raisonné:

Le Français qui n'a en France ni industrie ni propriété n'y est retenu que par son caprice;

Il quitterait demain la France s'il trouvait dans un autre pays des moyens de vivre plus à l'aise;

Il bouleverserait la France sans craindre que ce bouleversement le compromît, ou du moins il ne se ferait aucun scrupule d'appeler à la chambre des députés ou dans le conseil de sa commune des intrigans ou des brouillons.

Il n'en est pas de même du Français qui a en France une industrie ou des propriétés: celui-là est intéressé au bon ordre; il ne fera rien qui puisse le troubler.

Quant à ceux qui, à la place de la fortune, apportent de l'instruction, leur position est la même.

Membres d'une cour royale ou d'un tribunal de première instance, juges de paix ou suppléans, ils savent que les premières lois auxquelles ils doivent obéissance sont celles qui ont pour objet le repos et la prospérité de leur pays.

Membres d'une chambre de commerce ou d'un conseil de manufacture, ils ne peuvent ignorer que le commerce ne vit que de confiance, et que la confiance est toujours la suite naturelle de la tranquillité publique.

Et ainsi de suite pour tous les autres.

CHAPITRE II.

Des contributions.

Indépendamment des dîmes qu'on était obligé de payer à l'église, des redevances qu'on payait aux seigneurs,

Il y avait avant la révolution d'énormes impôts sur les boissons et sur le sel.

Tous les impôts étaient affermés, et avant d'entrer dans la caisse du trésor, ils passaient en grande artie dans les mains des fermiers-généraux.

La nation était alors divisée en trois ordres : *le clergé*, *la noblesse* et *le tiers-état.*

C'était sur le tiers-état ou sur le peuple que pesaient tous les impôts.

Au moment de la révolution de 1789, on demanda qu'ils fussent également répartis sur toutes les classes: c'est depuis ce moment qu'on perçoit les contributions établies d'après l'importance des fortunes.

Ainsi se trouve expliqué l'art. 2 de la Charte :

« Les Français contribuent *indistinctement* dans la proportion de leur fortune aux charges de l'état. »

Si l'on examine maintenant pourquoi ces contributions sont établies, on voit qu'elles sont la conséquence nécessaire des besoins du gouvernement.

Il y a en France huit grandes administrations :

Le ministère de la justice ;

Le ministère de l'intérieur ;

Le ministère du commerce et des travaux publics;

Le ministère de l'instruction publique et des cultes;

Le ministère des finances ;

Le ministère des affaires étrangères;

Le ministère de la guerre ;

Le ministère de la marine.

La France n'a pas d'intérêts qui ne se rattachent à l'une de ces administrations.

Là sont appelés des hommes qui ont fait une étude particulière des demandes qu'on leur adresse et des questions qu'on leur soumet.

Pour indemniser ces hommes-là, pour rétribuer leurs subordonnés, il faut de l'argent.

Cet argent, ce sont les contributions qui l'apportent.

C'est donc dans l'intérêt de tous que les contributions sont établies.

Leur besoin ainsi justifié, il y avait justice à les répartir également.

CHAPITRE III.

Des emplois civils et militaires.

On lit dans la Charte, Article 3: « Les Français sont tous également admissibles aux emplois civils t militaires. »

Pour comprendre cette disposition, il faut savoir qu'avant la révolution de 1789, les places se perpétuaient dans les familles et se vendaient comme on vend aujourd'hui les charges des avoués et des notaires.

Alors ce n'était pas le plus capable qui obtenait la préférence : la préférence appartenait de droit au plus riche ou au plus puissant.

Il n'y avait pas d'hommes à la cour qui n'eussent plusieurs charges dont il leur était permis de disposer.

Pas d'hommes qui ne cumulassent des charges de nature tout-à-fait différente.

On achetait l'honneur de commander un régiment, comme le droit de siéger dans l'un des parlemens du royaume.

(Les parlemens étaient des cours de justice).

Pour sanctionner ces infâmes marchés, après le produit qu'ils en devaient tirer, les agens du trésor n'examinaient que les protections des candidats.

Et cet examen n'était jamais difficile : toutes les grâces émanaient de la cour, c'était toujours pour eux de *hauts et puissans seigneurs* qu'il s'agissait.

L'abus fut poussé si loin qu'on alla jusqu'à donner des abbayes à des laïcs.

Il était bien entendu qu'ils les feraient desservir par d'autres et n'en toucheraient que les revenus.

Les jeunes gens qui entraient dans un régiment sans autre recommandation que leur zèle et leur courage ne pouvaient aspirer à l'épaulette.

Ceux qui entraient dans un séminaire sans autre avenir que celui que leur ferveur et leurs lumières avaient déroulé devant eux, étaient certains de mourir obscurs.

Le bas clergé (on avait rangé dans cette classe tous les prêtres qui ne portaient pas la crosse et la mitre) était traité par les princes de l'église comme le peuple par la noblesse.

Aussi, lors de la révolution de 1789, le bas clergé fit cause commune avec le peuple, et cette fusion prépara leur triomphe.

Depuis la révolution de 1789 ces inégalités ont disparu.

Napoléon a dû toute sa fortune à la résolution qu'il avait prise de n'accorder des grades qu'aux plus dignes

Lorsque Louis XVIII a dit que *chaque soldat avait son bâton de maréchal dans sa giberne*, il ne faisait que renouveler la promesse de Napoléon. Mais les difficultés de l'avancement sous le règne de Louis XVIII, et sous celui de son successeur, prouvent que si l'on connaissait cette promesse, on n'en appréciait pas l'importance.

Cette égalité que promettait le 3e article de la Charte vient d'être consacrée dans la loi sur le recrutement de l'armée.

Elle est maintenant trop bien impatronisée dans nos mœurs pour qu'on en refuse l'application aux emplois civils.

CHAPITRE IV.

De la liberté individuelle.

La liberté individuelle c'est le droit pour chacun de n'être arrêté et détenu que conformément aux lois établies.

Cette institution qui est, comme on le voit, la base de toutes les autres, remonte à l'origine de la monarchie française.

Alors le magistrat qui avait condamné injustement l'homme traduit devant son tribunal était tenu d'indemniser sa famille.

Il était dégradé lorsque la haine avait dicté sa sentence et qu'on le découvrait.

On allait jusqu'à donner la liberté à l'esclave qui échappait à la mort en fuyant la colère de son maître.

Voilà quelles précautions l'on avait prises pour assurer la liberté de chacun.

L'emprisonnement était très rare ; même sous les premiers rois de la troisième race il n'avait lieu que pour les cas de meurtre, rapt, homicide et trahison.

Quant à l'emprisonnement pour dettes, loin de l'ordonner, les lois de ce temps le punissaient des peines les plus sévères. — Ce ne fut que vers la fin du treizième siècle qu'on reconnut au roi le droit de faire incarcérer les débiteurs de l'état. — Un peu après on obtint une pareille disposition contre les débiteurs des particuliers. C'est de ce moment qu'on cessa de jouir en France de la liberté individuelle.

La place nous manque pour rappeler tous les abus qui naquirent de la perte de cette liberté. Les *lettres de cachet* en furent la conséquence. Jusque là on n'avait pu être arrêté que par mandement du juge ; il fut bientôt loisible à tous ceux qui voulurent les acheter d'obtenir des lettres closes à l'aide desquelles ils faisaient emprisonner qui bon leur semblait.

Lorsque la révolution de 1789 arriva, l'on proscrivit ces lettres honteuses, et la liberté reparut.

C'est dans les constitutions de la république et de l'empire qu'on retrouve cette disposition de la Charte de 1814 :

« La liberté individuelle est garantie à tous les Français, personne ne pouvant être poursuivi ni arrêté que *dans les cas prévus par la loi et dans la forme qu'elle prescrit.* »

En la replaçant dans la Charte de 1830, l'on n'ignorait pas sans doute tout ce qui restait à faire pour donner à la liberté individuelle un nouveau ciment : mais le temps a manqué jusqu'ici. — Parmi tous les projets de loi que la France appelle à grands cris, l'un des plus importans est celui sur la *contrainte par corps.*

Dans les livraisons suivantes, M. A. Wilbert, membre correspondant de la société, qui s'est chargé de la traduction de notre Code politique en langue vulgaire, examinera successivement les autres titres de la Charte. Nous avons cru devoir terminer ce premier article par un précis de la législation actuelle sur la *contrainte par corps.*

ÉTAT DE LA LÉGISLATION SUR LA CONTRAINTE PAR CORPS.

Précis de la législation sur la contrainte par corps, la faillite et la déconfiture.

Dans l'état actuel de la législation, la contrainte par corps est plutôt appliquée contre des non-commerçans que contre des commerçans.

Le commerçant qui a souscrit une lettre de change peut s'affranchir de la contrainte par corps en se constituant en faillite, tandis que le non-commerçant, souscripteur d'une lettre de change, peut être privé de sa liberté pendant un temps plus ou moins long, lors même qu'on n'a aucun fait de fraude à lui reprocher.

Toutes poursuites, même celles par la voie de la contrainte par corps, cessant lors de la faillite du commerçant, il en résulte qu'il n'a à répondre qu'à une action collective de la part de ses créanciers ; il n'a pas la douleur de voir son actif le plus liquide passer entre les mains des créanciers qui ont déployé le plus de rigueur contre lui : cet actif est partagé au marc le franc entre tous ses créanciers.

Le non-commerçant, au contraire, peut être l'objet d'autant de poursuites séparées qu'il a de créanciers : s'il a cent créanciers, il peut être pris cent jugemens contre lui, et tout son actif est dévoré par les frais judiciaires.

Comme il ne peut forcer ses créanciers à se réunir pour diriger une poursuite commune contre lui, le créancier qui a été le plus diligent peut faire vendre les biens du débiteur en l'absence des autres créanciers, et s'en appliquer seul le produit.

Ainsi, sous ces divers rapports, le non-commerçant est dans une position moins favorable que le commerçant.

Mais, sous d'autres rapports, le commerçant qui est en faillite est exposé à des rigueurs qui n'atteignent pas le non-commerçant qui est en deconfiture.

Le commerçant en faillite est puni de deux mois à deux ans de prison, s'il a fait des dépenses excessives ;

S'il a consommé de fortes sommes au jeu ou à des operations de hasard ;

Si son actif étant de 50 p. 100 au-dessous de son passif, il a fait des emprunts considérables ;

S'il a donné des signatures de crédit pour une somme triple de son actif.

Mais le non-commerçant, auquel on pourrait reprocher les mêmes faits, n'est passible d'aucune peine ; il est déclaré excusable.

Le commerçant qui est en faillite est puni des travaux forcés à temps lorsque, ayant été chargé d'un mandat ou constitué dépositaire d'argent ou d'effets mobiliers, il a, au préjudice du mandat ou du dépôt, appliqué à son profit les objets sur lesquels portait soit le mandat, soit le dépôt.

Le non-commerçant qui est en déconfiture ne subit qu'un emprisonnement de deux mois à deux ans lorsqu'il a abusé d'un dépôt.

Lorsqu'il a abusé d'un mandat, il ne subit aucune peine si le mandat était gratuit.

Si le mandat était salarié, il est seulement condamné à un emprisonnement de deux mois à deux ans, mais il ne subit pas les travaux forcés.

Le commerçant en faillite est condamné aux travaux forcés lorsqu'il est convaincu d'avoir acheté des immeubles ou des effets mobiliers, à la faveur d'un prête-nom, ou d'avoir soustrait des effets mobiliers à l'action de ses créanciers, ou d'avoir fait des ventes ou donations simulées, ou d'avoir supposé des dettes fictives.

Le non commerçant en déconfiture peut avouer qu'il s'est livré à ces diverses manœuvres, aucune peine ne peut lui être infligée.

MESURES LÉGALES.

Les avantages que présente le calcul des fractions décimales sur celui des fractions ordinaires, et sur celui des nombres complexes, avaient fait désirer depuis long-temps un nouveau système de poids et mesures qui fût lié au système décimal. Ce vœu fut renouvelé lors de la convocation des états-généraux ; et le 22 août 1790, une loi chargea l'Académie des sciences de ce travail.

La diversité des anciennes mesures, qui variaient non seulement d'une province à l'autre, mais de commune à commune, entravait le commerce ,et occasionnait de fréquentes méprises, lorsqu'on passait d'un endroit dans un autre où les mesures étaient différentes.

De plus, il était presque impossible de vérifier les mesures. Dans l'origine, chaque père de famille, chaque chef de tribu avait pris au hasard ce qui lui était tombé sous la main, pour en faire ses poids et mesures : le bâton sur lequel il s'appuyait, le premier vase qu'il avait fabriqué, une pierre qui avait attiré ses regards, etc. Comment s'assurer de l'exactitude des copies de pareilles

mesures, dans lesquelles rien ne portait l'empreinte de la méthode, et où tout annonçait un choix aveugle ?

Dans la subdivision des mesures, même diversité, même bizarrerie. Chacune était subdivisée d'une manière particulière ; douze ou treize nombres étaient employés comme diviseurs ; on en changeait souvent dans les subdivisions de la même mesure ; aucune ne l'était de la manière la plus commode pour le calcul ; toutes conduisaient aux longs et pénibles calculs des fractions absolues et des nombres complexes.

La nomenclature n'était pas plus régulière : ici, la mesure pour les étoffes s'appelait *aune ;* là, *verge ;* plus loin, *canne ;* sur les bords de la Vézère le vin se vendait par *charges ;* à Donzenac par *muids ;* à Beaulieu par *bastes*, etc. Rien, ni dans le radical ni dans la terminaison des noms, n'annonçait l'usage des mesures, n'indiquait la subordination des subdivisions à l'unité principale.

Il a donc fallu renoncer à ce qui existait et travailler sur un plan nouveau. On a pris les nouvelles mesures dans la nature, en les faisant dériver de la grandeur de la terre. Tout le système des mesures repose sur les deux bases suivantes :

1° L'unité fondamentale, le prototype, est la distance du pôle à l'équateur ;

2° Le nombre 10 est le diviseur unique, c'est-à-dire que toutes les subdivisions sont de dix en dix fois plus petites.

D'après la première base, on peut, en tous lieux, en tous temps, à l'aide de la géométrie et de la physique, vérifier les mesures.

D'après la seconde, on n'a besoin que du calcul décimal.

Voici comment la loi du 18 germinal an 3 établit ce système :

L'unité de longueur est le *mètre*, ou la dix-millionième partie de la distance du pôle à l'équateur. Cette mesure répond à 3 pieds 11 lignes 296 millièmes de ligne. Son nom, qui signifie *mesure*, était déjà connu sous cette acception dans la langue française, où il entre dans la composition de plusieurs mots familiers : *géomètre*, *thermomètre*, etc.

Pour les mesures agraires, l'unité s'appelle *are :* c'est un carré de dix mètres de côté. Le mot *are* est analogue aux mots *aire* ou surface, *arpent*, *aratoire*.

L'unité de solidité est le *mètre-cube* (1), et lorsque les mesures de solidité s'appliquent aux bois de chauffage, l'unité principale ou le *mètre-cube* s'appelle *stère*.

L'unité de capacité, pour les liquides et les matières sèches, est le *litre*, ou dixième du mètre cube ; c'est la capacité d'un vase dans lequel un dixième du mètre cube ou un cube dont les côtés des carrés seraient égaux à un dixième de mètre, entrerait sans y laisser de vide.

L'unité de poids est le *gramme*, qui équivaut au poids de la quantité d'eau distillée que contient un vase cub que ayant pour côté *la centième partie du mètre*.

Enfin l'unité des monnaies est le *franc*, pièce d'argent du poids de 5 grammes et alliée d'un dixième de cuivre.

Les mesures 10 fois, 100 fois, 1000 fois, 10000 fois plus grandes que celles qui ont reçu le nom primitif, sont désignées par l'addition des noms numériques *déca*, *hecto*, *kilo*, *myria :* ces mots, empruntés du grec, signifient *dix*, *cent*, *mille*, et *dix mille*.

Les mesures 10 fois, 100 fois, 1000 fois plus petites que le mètre, le litre, le gramme, etc., sont désignées par l'addition des noms numériques *déci*, *centi* et *milli*, dérivés du latin, et analogues à ceux de dixième, centième et millième.

Tous ces noms numériques se placent avant les noms primitifs, *mètre*, *are*, *litre*, *gramme* et *stère*, qui deviennent ainsi les noms propres de toute la classe. Il en résulte des mots composés d'une manière simple et analogue : ils ont, sur les divisions des anciennes mesures, l'avantage d'exprimer le rapport des mesures inférieures et supérieures avec l'unité principale.

Le mot *centimètre* exprime la centième partie du mètre ; le *décilitre*, la dixième partie du litre, etc. : de même le nom numérique *myria*, qui signifie 10000, étant placé devant le mot *mètre*, donne naissance au mot composé *myriamètre*, qui exprime une distance ou mesure itinéraire de 10000 mètres ; le nom numérique *kilo*, placé avant le mot *gramme*, exprime un poids de mille grammes, un *décalitre* est une mesure de 10 litres, etc. La terminaison du mot indique la classe des mesures à laquelle il appartient ; et le commencement, le rang qu'il occupe dans l'échelle décimale. Il suffit ainsi de cinq mots primitifs et de sept annexes, pour désigner toutes les espèces de mesures.

(1) Un cube est un corps à six faces carrées, semblable à un dé. Ce corps se nomme *toise-cube*, *pied-cube*, mètre cube, etc., suivant que les côtés des carrés qui le terminent sont égaux à une toise, à 1 pied, à 1 mètre, etc.

Il n'y a d'exception dans cette nomenclature, que pour les monnaies; lorsqu'on veut exprimer les dixièmes ou centièmes du franc, on se sert des mots *décime* et *centime*.

Le nom de chaque mesure se place immédiatement après les unités et avant les fractions; ainsi, 3 mètres 45 centimètres doivent s'écrire 3 mètres 45, ou 3 m. 45, en désignant les espèces de mesures par les lettres initiales *m. a. l. g. f.* pour *mètre*, *are*, *litre*, *gramme*, *franc*.

Quoique plus conforme aux principes de la numération, et dès lors plus susceptible de toutes les applications du calcul décimal, la nomenclature légale fut modifiée par un arrêté du 18 brumaire an 9, qui, pour la rapprocher des habitudes du peuple, permit les traductions suivantes :

	Noms systématiques.	*Traduction.*	*Valeur.*
Mesures itinéraires.	Miriamètre.	Lieue.	10,000 mètres.
	Kilomètre.	Mille.	1,000 mètres.
Mesures de longueur.	Décamètre.	Perche.	10 mètres.
	Mètre.	(*Point de synonyme*).	Unité fondamantale.
	Décimètre.	Palme.	Dixième du mètre.
	Centimètre.	Doigt.	Centième du mètre.
	Millimètre.	Trait.	Millimètre du mètre.
Mesures agraires.	Hectare.	Arpent.	10,000 mètres carrés.
	Are.	Perche.	100 mètres carrés.
	Centiare.	Mètre carré.	
Mesures de capacité pour liquides.	Décalitre.	Velte.	10 décimètres cube.
	Litre.	Pinte.	Décimètre cube.
	Décilitre.	Verre.	Dixième du litre.
Pour matières sèches.	Kilolitre.	Muid.	1 mètre cube.
	Hectolitre.	Setier.	100 décimètres cube.
	Décalitre.	Boisseau.	10 décimètres cube.
Poids.	Kilogramme.	Livre.	Mille grammes.
	Hectogramme.	Once.	Dixième de la livre.
	Décagramme.	Gros.	Dixième de l'once.
	Gramme.	Denier.	Dixième du gros.
	Décigramme.	Grain.	Dixième du denier.

Remarque. Dans les valeurs du tableau ci-dessus, plusieurs évaluations peuvent embarrasser; on ne comprend pas, par exemple, comment l'are peut valoir cent mètres carrés, et l'hectolitre cent décimètres cubes. Mais on le saisira facilement, si nous faisons observer qu'il est démontré, en géométrie, que pour obtenir la surface, l'aire d'un carré, il faut multiplier la longueur du côté une fois par elle-même : ainsi, l'are étant un carré dont les côtés ont chacun 10 mètres, sa surface égale 10 m. multiplié par 10 m. ou 100 mètres carrés. Le volume ou la capacité du cube s'obtient également en multipliant le côté deux fois par lui-même : ainsi, 1 mètre cube ayant 1 mètre, ou 10 décimètres de côté, vaut 10 multiplié une première fois par 10 et une seconde fois par 10 ou mille décimètres cubes.

Le peuple est accoutumé, surtout dans les poids et les mesures de capacité, à compter par quarts et par huitièmes, fractions qui ne peuvent s'evaluer commodément dans la subdivision de 10 en 10, puisque le nombre dix n'a d'autre diviseur que 2 et 5. Pour rapprocher le système des habitudes du peuple, à qui l'on ne fera jamais comprendre ce que c'est qu'un diviseur exact, un décret du 12 février 1812 porta qu'il était permis d'employer pour les usages du commerce :

1° Une mesure de longueur égale à deux mètres, qui prendrait le nom de *toise*, et se diviserait en six pieds;

2° Une mesure égale au tiers du mètre, ou sixième de la toise, qui aurait le nom de *pied*, se diviserait en douze *pouces*, et le pouce en douze *lignes*;

3° Une mesure pour les toiles et les étoffes, égale à douze décimètres, qui prendrait le nom d'*aune*, et se diviserait en demis, quarts, huitièmes et seizièmes, ainsi qu'en tiers, sixièmes et douzièmes;

4° Que dans la vente en détail des grains et autres matières sèches, on pourrait se servir d'une mesure égale au huitième de l'hectolitre, qui prendrait le nom de *boisseau*, et aurait son double, son demi et son quart;

5° Qu'on pourrait, dans la vente en détail, employer la *livre* égale au demi-kilogramme, laquelle se diviserait en 16 *onces*; l'once en 8 *gros*; le gros en 72 *grains*.

Il faut remarquer que l'arrêté du 18 brumaire an IX se trouve abrogé par le décret du 12 fé-

vrier 1812, qui attribue plusieurs dénominations du premier à des mesures tout-à-fait différentes, notamment celles de *boisseau*, *livre*, *once*, *gros et grain*.

Nous ferons observer aussi que les dénominations vulgaires, autorisées par le dernier décret précité, ne s'appliquent qu'aux usages du commerce usuel, en détail, et nullement aux ventes en gros et aux actes administratifs. Le même décret porte, au contraire, textuellement que la nomenclature et le système légal seront seuls employés dans toutes les administrations publiques et dans toutes les transactions commerciales et autres.

Il est même des dispositions pénales : ceux qui emploient des poids et mesures différens de ceux qui sont établis par les lois, sont punis d'une amende de 11 à 15 francs ; et, en cas de récidive, d'un emprisonnement de 5 jours au plus.

Il est enjoint à tous notaires et officiers publics d'exprimer en nouvelles mesures toutes les quantités à énoncer dans les actes qu'ils passeront ou recevront, sous peine d'une amende de 50 francs.

Aucun papier de commerce, livre et registre de négociant, marchand ou manufacturier, aucune facture, compte, quittance, même lettre missive, ne peuvent être produits et faire foi en justice, qu'autant que les quantités sont exprimées en nouvelles mesures, ou du moins traduites concurremment en expressions de nouvelles mesures.

P. DUPONT,

Membre de plusieurs Sociétés scientifiques et littéraires.

INSTITUTIONS UTILES.

AVANTAGES DES ASSOCIATIONS APPLIQUÉES A LA BIENFAISANCE.

Un des moyens les plus sûrs d'éteindre la mendicité et le vagabondage, de parvenir à la connaissance des besoins réels de l'humanité souffrante, dont la part est trop souvent enlevée par le vice mendiant ou la paresse éhontée, c'est de former des associations de bienfaisance, auxquelles peuvent être appelées à participer toutes les personnes aisées d'une ville, ou même d'une campagne.

La liste générale arrêtée par des commissaires provisoires, les personnes inscrites préalablement convoquées, procèdent à l'élection de plusieurs d'entre elles pour former le comité. Cette seconde opération terminée, les membres du comité procèdent à leur tour à l'élection d'un président, d'un trésorier, de deux secrétaires, et de deux ou quatre inspecteurs.

Ce n'est qu'en appliquant à toutes les choses utiles le principe d'association, que l'on parviendra, à la longue, à reconnaître le vide des dissentimens d'opinion, à dissiper les préventions erronées ; ce n'est qu'en appliquant à toutes les associations le système de l'élection, que les formes parlementaires s'introduiront dans nos mœurs, en devenant des habitudes.

En Angleterre, une assemblée, quel que soit son objet, un dîner même, ont toujours un caractère représentatif dont l'ordre profite.

Certaines passions sont encore trop vives, certains intérêts trop contraires, pour que des assemblées en dehors du gouvernement puissent, sans s'exposer à rompre les liens sociaux, se préparer à l'éloquence de la tribune législative en traitant des questions politiques, à moins que ces assemblées ne s'érigent en *parlotte* ridicule ou en club démagogique, s'arrogeant le monopole exclusif d'une opinion sans débats contradictoires. C'est alors sortir des formes parlementaires, c'est l'éloquence de la chaire ou de la borne ; mais ce n'est plus celle de la tribune : c'est crier ou professer, mais ce n'est plus discuter.

L'application des formes parlementaires ne peut être faite encore, avec avantage, selon nous, qu'à des réunions dont le but serait particulièrement la bienfaisance ; la charité exercée en commun dispose à une affabilité réciproque et à une réconciliation générale, plus encore que l'amour des sciences et des arts.

Nous croyons utile d'insister sur l'adoption de cette idée, qui peut exercer une heureuse influence

sur les mœurs constitutionnelles de la partie de la société appelée à représenter l'autre, ainsi que sur la moralité de la classe qu'une interruption de travail suffit pour livrer à la misère.

Des essais de cette idée doivent surtout être faits, d'abord dans les localités, villes ou communes où des *bureaux de charité* ne sont pas établis ; ce sera pour les personnes riches un emploi agréable de leur temps, quand elles verront ce que quelques centimes jetés avec discernement peuvent produire de bien. Le blé semé en bonne terre n'est pas plus fécond. L'aumône, ainsi qu'on la fait, est stérile ; la bienfaisance, pour qu'elle soit fructueuse, doit être cultivée comme un champ. La bienfaisance n'est pas seulement une vertu, c'est un art ; c'est sous ce rapport qu'elle nous a paru susceptible de progrès.

Au surplus nos idées ne sont pas vagues, elles ont pour elles l'autorité de l'expérience ; un des Membres correspondans de la Société nous transmet l'extrait suivant du compte rendu de l'*association libre de bienfaisance* des communes de *Gondrecourt* et d'*Abainville* (département de la Meuse).

L'association libre de bienfaisance de Gondrecourt et d'Abainville, réunie en assemblée générale, a arrêté le compte annuel qui lui a été présenté par son trésorier et duquel il résulte que les recettes de 1831 se sont élevées à. 1875 08

Et les dépenses, consistant en secours de toute nature aux indigens et aux malheureux, à la somme de. . . . . 741 82 fr.

Il reste donc en caisse pour 1832. . . . . 1133 26

Cette situation prospère, dans un temps trop malheureusement critique, appelle naturellement l'attention et la reconnaissance publique sur l'importance secourable des travaux de l'association : son président en a fait ressortir ainsi les avantages après avoir établi le détail des finances et le résultat du compte administratif.

« De tels résultats, Messieurs, témoignent plus en faveur de votre bienfaisante association que tous les argumens dont la bienveillance même la plus favorable voudrait l'entourer, et c'est en toute assurance que nous pouvons nous dire, après deux années d'expérience, que notre but est rempli et que nos espérances sont réalisées.

» Il est à regretter que les autres communes n'aient point encore senti le prix d'une association qui s'étendrait à tout le canton. Aussi voyons-nous chaque jour et à chaque instant à nos portes, des malheureux abandonnant leurs villages par l'insuffisance des ressources qu'ils y trouvent, et plus encore des mendians paresseux qui préfèrent au travail l'aumône abandonnée plutôt à leur importunité, qu'accordée à la pitié qu'ils inspirent.

» Un des plus grands avantages de votre association, Messieurs, est non seulement d'accorder des secours, mais encore de ne les distribuer qu'avec discernement ; de les modifier suivant l'âge, les infirmités, l'infortune, et la famille des individus, enfin suivant les ressources de travail que la saison peut présenter à chacun d'eux. »

Que tous les amis de l'ordre et du bien public forment des vœux pour l'établissement de si utiles associations dans toutes les communes rurales qui comptent plus de cinquante feux.

Que tous les hommes, intéressés au développement de la richesse que toute perturbation fait languir, s'associent pour que la bienfaisance cesse d'être une prime donnée à la mendicité ; qu'ils s'exercent en soyant généreux à l'art d'administrer et à l'honneur de représenter leur pays : une grande amélioration sociale sera alors produite, un grand mal sera détruit dans son principe, sans sacrifices sensibles de temps et d'argent.

Émile de GIRARDIN,
Secrétaire général de la Société.

SOCIÉTÉS PHILANTROPIQUES ET COMMERCIALES D'ÉCHANGES.

La faible circulation du numéraire, la direction du crédit qui ne s'accorde qu'à ceux auxquels il est souvent le moins nécessaire, et d'autres causes plus faciles à sentir qu'à développer, arrêtent aujourd'hui tous les industriels, restreignent la consommation et paralysent le commerce.

L'esprit d'association offre seul un remède à cet état de choses, et en l'appliquant à un système d'échange, dans lequel *l'argent et le crédit* ne sont pas une condition indispensable de succès, il est susceptible des plus heureux résultats. On ne saurait trop encourager les sociétés qui se forment

dans le but d'employer ce moyen de prospérité, d'imprimer un mouvement utile à la consommation et de fournir du travail aux ouvriers.

Nous citerons pour exemple la société d'échange que l'on se propose de former à Niort, EN COMMANDITE ET PAR ACTIONS, dans laquelle chacun pourra, suivant la convenance, se procurer, *sans le secours du numéraire*, des objets mobiliers, denrées et marchandises de toute nature, des services, travaux et industrie de tout genre, contre d'autres objets, denrées, marchandises, travaux ou industrie.

Chaque action est de cent francs, et elle doit être fournie par l'actionnaire, suivant la profession qu'il exerce, soit en numéraire, soit en marchandises, denrées ou travaux, à l'ordre de la société. Lorsqu'il s'en sera libéré, il pourra prendre son action pour jouir des intérêts et bénéfices y attachés, ou se rembourser par les marchandises ou les travaux des autres sociétaires, pour renouveler de semblables opérations aussi souvent qu'il lui conviendra.

Les opérations de la société consisteront donc uniquement dans le change et le rechange que le actionnaires feront eux-mêmes; le marchand de drap recevra un bon sur l'épicier, celui-ci sur le marchand de drap; l'industriel, par exemple un serrurier, recevra sur le marchand de fer, le bottier, le boulanger, etc.; et de même à l'infini, jusqu'à ce que chacun ait trouvé dans le travail ou l'industrie des autres, à réaliser le produit de la sienne, ou à remplacer les choses dont il est surabondamment pourvu contre celles qui lui manquent.

Les bénéfices de la société consisteront dans le droit de 4 p. 0/0 qu'elle prélèvera sur tous les échanges; il suffira à l'entretien de l'administration, au paiement de l'intérêt des actions, et laissera encore un dividende qui, tous les ans, sera partagé entre les sociétaires porteurs d'actions.

ATELIERS DE TRAVAIL.

La Société, dans son désir de multiplier tous les établissemens utiles qui peuvent, dans la saison rigoureuse, adoucir la condition du père de famille sans ouvrage, fait un appel à l'expérience de ceux de ses membres correspondans qui dirigent ou surveillent des *ateliers de bienfaisance;* elle les prie de lui adresser leurs observations sur les moyens les plus faciles et les moins onéreux d'établir des comptoirs ouverts au travail.

Celui de ses membres qui transmettra à la Société le meilleur précis recevra une médaille d'encouragement.

CAISSE D'ÉPARGNE.

Moyens de la rendre utile aux habitans de la campagne.

Au moment où les travaux semblent prendre de l'activité, nous croyons devoir attirer de nouveau l'attention de nos lecteurs sur la caisse d'épargne. Située rue de la Vrillière, à Paris, dans les bâtimens de la banque de France, elle est ouverte, tous les dimanches, de dix à deux heures, et reçoit les dépôts qui lui sont confiés depuis 1 fr. jusqu'à 50 fr. au plus, sans fraction de franc; elle en paie les intérêts d'après le taux fixé par le conseil des directeurs. Nous sommes heureux de pouvoir annoncer que depuis six semaines le nombre des dépôts a toujours été croissant. Nous avons principalement remarqué que les ouvriers qui venaient apporter des fonds étaient beaucoup plus nombreux que de coutume: nous en avons été d'autant plus satisfaits, que c'est une preuve irréfragable que les travaux renaissent. Dans Paris tous les ouvriers laborieux connaissent l'avantage qu'ils peuvent retirer de la caisse d'épargne, en y plaçant les économies qu'ils font en travaillant, pour s'en servir dans les temps d'adversité: mais il n'en est pas de même dans les campagnes, où nous aurions cependant le plus grand désir qu'elle fût connue, et dont elle est entièrement ignorée. Puisque « elle a été créée dans la seule vue de l'utilité publique et pour offrir à *toutes* les personnes économes et laborieuses les moyens de placer leurs moindres épargnes, d'en retirer un intérêt, et de se préparer ainsi des ressources pour l'avenir, » peu importe que l'on soit à vingt, trente ou cinquante lieues; rien n'empêche de participer aux avantages qu'elle offre. Il est vrai qu'elle ne reçoit pas de dépôt par correspondance; mais « les personnes *non domiciliées à Paris*, ou celles qui sont dans l'impossibilité de se rendre à la caisse, ont la faculté de faire déposer en leur nom par un représentant quelconque. » Ainsi tout se trouve donc concilié par là, et il suffit de connaître *particulièrement* une personne domiciliée à Paris, ou qui fasse seulement un voyage dans la capitale deux ou trois fois l'an, à qui l'on confie la somme que l'on veut déposer, avec ses nom, prénoms,

âge, qualité, profession et demeure, par écrit, afin que la propriété soit clairement établie; la caisse remet au déposant un livret (gratuitement), signé par un directeur, qui constate chaque dépôt.

Maintenant nous allons, par une comparaison très simple, démontrer l'utilité de la caisse pour les campagnes comme pour les villes; parce que les ouvriers des villes et des campagnes ont le même but dans leurs économies, qui est de doter leurs enfans pour les établir, ou de leur acheter des remplaçans, ou bien de se créer à eux-mêmes des ressources pour l'avenir ou des cas fortuits. Que font les ouvriers économes? ils prélèvent sur leur gain journalier (nous le supposons) vingt centimes, qui font par mois *six francs*, par an *soixante-douze francs*, et au bout de vingt ans environ QUATORZE CENT CINQUANTE FRANCS: mais s'ils se sont contentés de mettre leurs écus dans un sac, ils n'auront rien de plus que cette somme; au lieu que s'ils les ont placés à la caisse d'épargne, ils trouveront, au bout du même temps, DEUX MILLE CINQ CENTS FRANCS; ce qui leur fait plus de *mille francs* de gain par l'intérêt de leur argent.

NÉCESSITÉ D'ÉTABLIR UNE SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE DANS TOUS LES ARRONDISSEMENS DE FRANCE.

Les sociétés d'agriculture subsistent depuis long-temps en Angleterre: elles n'ont été établies en France que depuis le siècle dernier. Elles n'ont pas peu contribué à y propager plusieurs pratiques agricoles déjà connues en divers pays étrangers, notamment celle des prairies artificielles, et celle de la culture des pommes de terre. Elles ont, dans ces derniers temps, singulièrement encouragé les plantations en arbres fruitiers et forestiers, qui ont été faites partout avec une émulation jusqu'alors sans exemple. Mais le service le plus signalé qu'elles aient rendu à la France et à l'humanité, c'est celui d'avoir contribué à détruire les préjugés honteux qui dégradaient l'agriculture, d'avoir relevé cette profession de l'état de mépris et d'humiliation sous lequel elle gémissait, et de lui avoir assuré la considération qu'elle mérite, comme étant le premier des arts, la plus importante de toutes les sciences, la plus utile de toutes les industries. Ces sociétés ont eu la gloire de faire de nombreux prosélytes, et de compter parmi leurs membres des hommes distingués par leurs dignités dans l'État, et plus encore par leur mérite personnel, qui ne dédaignaient pas de s'occuper, dans leurs terres, des plus petits détails des travaux rustiques.

On a reproché à ces sociétés de s'être associé un trop grand nombre de personnes étrangères à l'agriculture, habiles en théorie, mais très peu versées dans la pratique. Ce reproche sera moins mérité, à mesure que le goût de l'agriculture, devenu plus général, rendra plus familières toutes les connaissances qu'elle exige.

Il n'en est pas moins vrai que l'intérêt public sollicite la multiplication des sociétés agricoles. Il serait à désirer qu'il en fût établi une dans chaque ville; ce serait un centre d'instruction dont les rayons, aboutissant à tous les cantons, à toutes les communes, contribueraient efficacement à y propager les lumières, et à stimuler les cultivateurs à faire les essais que la société aurait jugés propres au sol du département.

Les statuts de ces sociétés agricoles pourraient être uniformes pour toute la France. Une des principales dispositions porterait qu'elles seraient composées, au moins pour moitié, d'agriculteurs soit propriétaires, soit fermiers. Elles pourraient avoir des associés libres et des correspondans dans tous les cantons de leur département, et même dans tous les autres en France. Mais pour qu'elles soient utiles, elles doivent être parfaitement libres.

Plusieurs fonctions importantes pourraient leur être attribuées, telles que:

De correspondre avec le ministre de l'intérieur et avec toutes les autres sociétés agricoles des départemens;

D'examiner et de choisir les élèves qui seraient envoyés à des écoles spéciales d'agriculture, pour y être instruits aux frais de l'État;

De la distribution aux cultivateurs qui auraient éprouvé des pertes par la grêle et les incendies, des secours accordés par la loi sur les centimes additionnels, qui y sont spécialement consacrés, mais dont le montant a trop souvent changé de destination;

De la distribution de prix annuels à ceux des cultivateurs de leurs arrondissemens qui en auraient été reconnus le plus dignes;

De la rédaction d'un corps d'instruction pour les meilleures pratiques d'agriculture déjà connues dans le département, ou qui pourraient y être introduites.

ENSEIGNEMENT POLITIQUE.

BUDGET DE 1832.

Le chiffre total du budget pour 1831 était de 1 milliard 172 millions, celui de 1832 présenté par le gouvernement est de 1 milliard 97 millions (74 millions de moins), dépenses ordinaires et extraordinaires y comprises.

Le chiffre total de 1 milliard 97 millions se divise comme il suit : 141,728,000 fr. pour les dépenses extraordinaires, savoir : 130 millions pour la guerre, 11 millions pour l'achèvement des canaux, et enfin 600,000 fr. votés pour secours à des réfugiés.

Le budget ordinaire monte à 955,980,012 fr.

Le budget de 1830, le dernier voté sous la restauration, s'élevait à 976 millions; quand la liste civile de 12 millions aura été ajoutée au budget de 1832, il présentera sur celui de 1830 une économie de 9 millions.

Cela signifierait-il que depuis la révolution de juillet aucune économie n'a été apportée dans les dépenses de l'État? Cette conclusion ne serait pas exacte. Beaucoup de pensions ont été supprimées. Le clergé a subi des réductions. Les corps privilégiés ont été abolis dans l'armée. L'ancienne maison du Roi et les Suisses ont été licenciés. Des réformes ont été opérées dans l'administration des finances et dans la régie des impôts. Ces réductions, en y comprenant l'économie qui est à espérer sur la liste civile, représentent une somme de 46 millions environ.

Cette bonification aurait profité au trésor, si des dépenses forcées n'étaient venues en balancer presque toute la valeur. Ainsi, par exemple, la dépense de la dette s'est considérablement accrue. En 1830, on n'avait porté qu'un semestre d'intérêt pour l'emprunt de 80 millions négocié par M. de Chabrol; il a fallu cette année en porter deux. Il a fallu compter l'intérêt et l'amortissement des emprunts négociés en 1831. Le tout forme une somme de 13 millions.

La dette flottante s'est accrue et coûte 9 millions de plus. 13 millions d'une part et 9 de l'autre composent une dépense de 22 millions de plus pour le seul service de la dette.

Il a fallu payer des retraites aux employés de toute espèce, dont les uns étaient destitués pour des raisons politiques, dont les autres étaient privés de leur état pour cause de suppression d'emplois.

Il a fallu mieux rétribuer certains services, augmenter l'allocation des routes, accorder des secours à l'instruction primaire, améliorer la solde des soldats et sous-officiers.

Diverses sommes ont été portées en dépense par suite de la réunion de certains budgets particuliers au budget de l'État; ce qui apporte une augmentation de dépenses qui n'est qu'apparente, puisqu'elle se balance par une augmentation équivalente en recettes.

Il faut maintenant décomposer dans toutes ses parties cette somme totale de 955 millions.

Elle se divise en cinq portions principales :

Les dettes de tout genre, dette fondée, dette flottante, dette viagère, pensions, retraites, etc.	345,451,517 fr
Dotation de la Chambre des pairs, de la Chambre des députés, de la Légion-d'Honneur, de la liste civile. (Cette dernière n'étant portée que pour mémoire.)	4,602,417 fr.
Services généraux des huit ministères	444,724,800 fr.
Frais de perception	118,211,833 fr.
Remboursement, primes et non-valeurs	42,989,445 fr.
Total	955,980,012 fr.

Ainsi sur 955 millions de dépenses, 345 s'appliquent à des dettes sur lesquelles il n'est pas permis d'élever de discussion, 444 seulement s'appliquent au service de l'État, 118 aux frais de perception, 42 à des remboursemens ou non-valeurs, et il ne peut par conséquent s'exercer d'économie que sur les deux sommes de 444 et de 118 millions, consacrées aux services généraux et à la perception.

La dette fondée en 5, 4 1/2, 4 et 3 p. 0/0 s'élève, y compris le service de la caisse d'amortissement, à 258 millions. La dette flottante est de 15 millions, la dette viagère de 6, et le service des intérêts dus au cautionnemens de 9 millions. Sur ce point, la commission a pensé qu'aucune réduction n'était possible.

Reste une autre espèce de dettes ; ce sont les pensions de tous genres pour anciens services rendus à l'État. Elles sont ainsi divisées :

Pensions militaires. . . . . 43,700,000 fr.

Pensions civiles, ecclésiastiques, subventions aux fonds de retraite. 12,300,000

Subventions particulières ; secours de tout genre, traitemens d'inactivité et de réforme. 85,000,000

Pensions payées avec le produit des retenues. 17,000,000

Ces sommes, bien que 85 millions seulement sortent des caisses de l'Etat, ont paru exorbitantes La commission a reconnu que les droits acquis devant être respectés, il était impossible d'opérer sous ce rapport aucune réduction pour le passé, mais elle a demandé pour l'avenir une meilleure organisation des caisses de retenue, qui doivent être organisées de manière à suffire aux retraites des employés. Elle a recommandé aussi l'exemple de la Prusse, qui n'admet que deux sortes de traitemens militaires, celui du grade et celui de l'emploi. Ce mode plus simple devra amener des économies, et sera plus facilement soumis au contrôle des Chambres.

Ce résumé, pour être complet, doit se terminer par le relevé des dépenses de chaque ministère. La masse totale est de 444,724,800 fr. C'est sur cette partie du budget que la commission a cherché à opérer des réductions que nous présentons en regard.

Dépenses des ministères.		*Réductions de la commission.*
Ministère de la justice. . . .	19,469,700	719,000
Ministère des aff. étrangères. .	7,502,000	582,300
Ministère de l'inst. pub. . .	37,379,500	904,717
Ministère de l'intérieur. . . .	2,780,000	40,000
Ministère du commerce. . .	112,500,000	1,336,611
Ministère de la guerre. . . .	177,306,000	3,051,300
Ministère de la marine. . . .	65,000,000	1,556,400
Ministère des finances. . . .	22,787,500	2,469,054
TOTAL.	444,724,800	TOTAL. 10,659,082

ENQUÊTE SUR LES BOISSONS.

Il existe aujourd'hui sur les vins un *droit de circulation*, *un droit d'entrée*, *et un droit de détail*. Le *droit de circulation* se perçoit quand la denrée passe du producteur ou du marchand au consommateur : il est de 1 fr. 50 c. par hectolitre.

Le *droit d'entrée* est établi dans les villes de 1,500 âmes et au-dessus. Il varie de département à départemement et de ville à ville. Il est plus fort à la porte des villes plus peuplées et dans les départemens les plus éloignés des pays vignobles. Le droit d'entrée se cumule avec le droit de circulation.

Le droit de détail se perçoit chez les débitans ; il est de 15 p. 100 du prix de vente, par conséquent de la valeur acquise dans les villes *après le paiement des entrées*. Ainsi le vin qui va chez le consommateur, dans les villes, paie le droit de circulation et le droit d'entrée ; celui qui est consommé chez le détaillant paie le droit de détail et le droit d'entrée. Le droit de circulation sur les vins produit 8,800,000 fr., le droit d'entrée 15,600,000 fr., le droit de détail 36,300,000 fr. Paris paie un droit unique d'entrée qui s'élève à 11,300,000 fr. ; total 72,000,000.

Il résulte de ces faits que la majeure partie de l'impôt retombe sur les classes les moins aisées, puisque d'une part il se compose de 34 millions pour droit de détail, et que les trois cinquièmes du vin consommé à Paris, c'est-à-dire une somme de plus de 6 millions, est payée par les consommateurs des cabarets de cette capitale.

ÉDUCATION.

ENSEIGNEMENT PAR SOI-MÊME.

Nous nous sommes engagés à initier nos lecteurs pères de famille à un système d'enseignement qui les dispensât, pour l'éducation de leurs enfans, de leçons longues et coûteuses.

Chacun des numéros de notre Journal contiendra à l'avenir, sur toutes les branches des connaissances humaines, l'application d'un mode qui présente tous les avantages désirables : simplicité, progrès rapides, économie.

Un honorable député, M. Victor de Tracy, frappé de la simplicité de cette méthode, en a tenté l'application sur des paysans qui étaient parvenus jusqu'à l'âge de 30 ans sans savoir lire ; les prompts et heureux résultats qu'il obtint encouragèrent ses efforts, et, après deux mois de séjour dans sa terre, 40 habitans de sa commune lisaient non seulement avec facilité, mais encore avaient pu lui écrire tous une lettre où ils lui peignaient leur vive gratitude, pour les avoir ainsi rendus à la vie intellectuelle.

Si chacun de nos membres correspondans, imitant l'exemple de ce bon citoyen, consacrait ainsi quelques heures à l'émancipation d'un de ses semblables, nous pourrions espérer de voir bientôt, dans notre pays, la lèpre de l'ignorance disparaître entièrement du corps social.

Application du système naturel à la lecture.

Le choix du livre est indifférent; on a toutefois recours pour de jeunes enfans à un ouvrage dont les caractères soient un peu forts. Toutes les applications dont nous avons vu les heureux fruits ayant été faites à l'aide d'un premier livre du *Télémaque*, imprimé en gros caractères, nous nous servirons, pour nos diverses leçons, de cet ouvrage, qui se trouve avec une instruction détaillée à la librairie d'enseignement universel, rue de l'École-de-Médecine, n° 4.

L'élève a donc sous les yeux le *Télémaque*.

Le maître lit à haute voix le premier mot *Calypso*, et l'élève répète à haute voix *Calypso*.

Le maître recommence, et dit : *Calypso-ne*. L'élève répète distinctement, en séparant bien les mots : *Calypso-ne*.

Le maître ajoute alors le troisième mot de cette manière : *Calypso-ne-pouvait*. L'élève suit, et répète : *Calypso-ne-pouvait*.

L'élève essaie de retrouver dans ce troisième mot quelques unes des lettres qu'il a vues dans les deux premiers ; il n'est pas encore temps de lui en dire le nom.

Le maître continue d'ajouter un mot à ce que l'élève a lu précédemment : *Calypso-ne-pouvait-se*, et l'élève le redit après lui; ainsi de suite jusqu'à la fin de la phrase : *Calypso ne pouvait se consoler du départ d'Ulysse*.

Quand la phrase est achevée, on en fait recommencer la lecture plusieurs fois, en commençant tantôt par la fin, tantôt par le milieu. Puis on vérifie que l'élève a retenu tous les mots, et qu'il lui est facile de montrer alternativement à la première demande et sans hésitation : *consoler*, *départ*, *se*, *pouvait*, *du*, etc. Les mots oubliés sont redits par le maître, mais après quelques efforts de l'élève pour les retrouver par lui-même.

A la suite de cette vérification sur laquelle il est indispensable de s'arrêter et de revenir souvent pour acquérir la certitude que l'élève connait tous les mots, et qu'il n'en confond plus aucun, on passe à la décomposition des mots par syllabes.

Combien de sons ou de syllabes dans *Calypso?* — Trois. — Quels sont-ils? — *Ca-lyp-so*. — Montrez *lyp-ca-so*. Combien y en a-t-il dans *ne*, dans *pouvait?* Puis on montre l'une après l'autre : *pou-pouv-pouva-pouvai-pouvait-oler-soler-con-conso-dép-art-lysse-ypso*, etc.

Le maître indique les syllabes que l'élève ne sait pas trouver seul, et il continue cet exercice pour tous les mots, se rendant compte néanmoins de temps en temps, par la répétition des mêmes demandes, que l'élève a tout retenu dans les mots déjà lus et décomposés. Si quelque chose est oublié, il ne faut pas pousser plus loin, avant que l'élève n'ait réappris ce qui serait sorti de sa mémoire ; car *apprendre et retenir*, c'est *l'enseignement naturel ; apprendre et oublier*, c'est *la méthode ordinaire*.

Quoique la connaissance des lettres ne soit que secondaire, il n'y a nul inconvénient à lui en donner le nom quand la première phrase est entièrement sue.

Dans la seconde phrase, au mot *sa*, le maître demande à l'élève le nom des deux lettres qui composent ce mot. En cas d'oubli, on les dit de nouveau, en montrant où elles se trouvent ; puis on reprend la lecture des mots suivans et la décomposition de ces mots par syllabes et par lettres.

Le maître aide l'élève dans ce qu'il ignore, et le laisse retrouver seul ce qu'il a déjà vu. Qu'on se défende surtout de la facilité, et même du penchant assez ordinaire, de venir au secours de l'é-

lève, dès qu'il hésite dans ses réponses, ou qu'il les fait d'une manière inexacte. C'est lui rendre nécessaire l'appui des autres; c'est entretenir la disposition, en quelque sorte naturelle, de parler sans réflexion; et ces habitudes, si faciles à contracter, ne se perdent qu'avec tant de peines et de temps, qu'on ne saurait trop se prémunir contre ce qui tend à les faire naître.

C'est toujours à l'élève à parler sur ce qu'il apprend; au maître à l'écouter avec patience, et à lui faire remarquer, non pas qu'il déraisonne, il le sait bien, mais qu'on s'aperçoit de ses méprises. L'élève s'instruit donc lui-même; le maître ne fait que le diriger.

On dit à l'élève de montrer tel ou tel mot de son paragraphe, que l'on désigne. Retrouve-t-on dans la troisième phrase quelques mots des deux premières? etc., etc. Y a-t-il dans la quatrième phrase des syllabes qui soient dans les trois premières? Quelles sont les lettres du mot *p-l-u-s*?

Cet ensemble de demandes et de réponses n'est présenté que comme exemple. Il est suffisant, malgré son peu d'étendue, pour montrer en général la marche qu'il faut suivre; c'est-à-dire, l'ordre et la nature des questions qu'on peut faire. Elles doivent toutes avoir pour but essentiel ou de ramener les élèves sur les leçons précédentes, ou de provoquer de leur part de nouvelles réflexions sur leurs acquisitions nouvelles.

On dit aussi à l'élève de préparer seul la lecture de quelques mots ou de quelques phrases, toujours en rapportant ce qu'il ignore à ce qu'il a appris, ou, en d'autres termes, en essayant, par diverses décompositions, de retrouver dans les mots qu'il connait les syllabes des mots qu'il veut déchiffrer.

Quand l'élève sait bien décomposer les mots en syllabes, et les syllabes en lettres, on le fait beaucoup épeler de tête. On lui fait toutes sortes de questions sur ce qu'il a lu; on l'interroge sur la valeur totale des mots; on les lui fait décomposer de toutes les manières possibles, et surtout en syllabes *radicales*, qui constituent la signification propre du mot; *initiales*, qui la modifient, et *terminatives*, qui y ajoutent des idées accessoires *de genre*, *de nombre*, *de personne*, *de temps*. Ainsi, quelle est la racine et la terminaison du mot *pouvait?* La racine est *pouv*, et la terminaison *ait*. Que signifie *pouv?* la *puissance*, la *faculté*; et *ait?* l'exercice de cette puissance, de cette faculté; le *t* indique une seule personne dont on parle.

En procédant ainsi, mais cependant avec une réserve en harmonie avec la force et l'âge de l'élève, on développe avec la plus grande facilité toutes les idées fondamentales de la grammaire, dont il ne restera plus à apprendre à l'élève que la *terminologie* ou *nomenclature*.

On continue ces divers exercices, en n'aidant l'élève que pour ce qu'il ne peut pas trouver lui-même, jusqu'à ce qu'il lise couramment, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il sache par cœur deux ou trois pages. Dès qu'on est parvenu, par exemple, à *Calypso étonnée et attendrie*, l'élève sait ordinairement lire suffisamment pour déchiffrer des livres, *en rapportant ce qu'il ignore à ce qu'il a appris*.

Quinze jours suffisent à l'élève zélé et intelligent.

E. BOUTMY,
L'un des secrétaires de la Société.

RÉFORMES A FAIRE DANS L'INSTRUCTION DONNÉE AUX CLASSES LABORIEUSES.

Obstacles qui s'opposent aux perfectionnemens de l'industrie en France.

Les moyens d'instruction les plus efficaces ne manquent nulle part aux classes supérieures et moyennes de la société pour acquérir ce qui leur est nécessaire pour les divers états qu'elles doivent embrasser: mais tout manque aux classes inférieures pour être formées à l'intelligence des arts qu'elles doivent pratiquer.

Ce n'est pas cependant qu'on ne paraisse s'occuper beaucoup du peuple; mais quand on l'aurait dégrevé d'impôts trop onéreux, ce qui, sans doute, serait très louable, ou que, par des œuvres de bienfaisance continuelles, on aurait organisé les moyens de le soulager dans les trop fréquens accès de misère auxquels il est en proie, la société, ou ceux qui agissent pour elle et en son nom, ne se seraient pas encore acquittés envers lui de tous les devoirs qui leur sont imposés par l'humanité, la morale et la politique.

L'instruction primaire est un premier pas de fait pour favoriser ce progrès; mais il semble qu'on s'est arrêté tout-à-coup, comme s'il ne restait plus rien à faire pour affermir et régulariser ce mouvement vers l'indépendance individuelle, mouvement irrésistible qui, bien dirigé, promet un avenir

d'ordre et de bien-être; mal secondé ou abandonné à ses écarts, un avenir de malaise et désordre.

Un père de famille aisé destine son fils ou à la médecine, ou à la jurisprudence, ou enfin à quelque autre profession qu'on appelle libérale; la société a tout prévu, tout établi pour seconder ses desseins : écoles préparatoires, colléges, cours publics, écoles de médecine, de droit, de chimie d'architecture, de peinture, etc.; livres de toute espèce; bibliothèques publiques, musées, rien ne manque; tous les moyens d'instruction sont sous sa main, répandus avec abondance; et, pour mettre le sceau à tant de munificences, l'instruction est partout payée par le gouvernement, et des bourses sont instituées pour ceux qu'on veut favoriser; en outre, de peur de manquer de bons maîtres, de hautes écoles sont ouvertes pour former à l'enseignement les sujets les plus distingués.

Examinons maintenant l'instruction donnée aux classes laborieuses, en suivant aussi un moment l'enfant qui leur appartient au sortir de l'école où il aura appris à lire et à écrire, ce qui, nous aimons à le répéter, sera déjà un immense bienfait.

Ici la société l'abandonne; elle n'a rien préparé pour lui. Il lui faut une profession pour vivre : eh bien! il faut qu'il l'apprenne comme il pourra. Il faudrait même qu'il y trouvât les moyens de développer ses facultés morales et intellectuelles : eh bien! c'est à lui à se pourvoir; c'est à son père, pour lequel il est une charge quelquefois très lourde, à le nourrir, s'il le peut, jusqu'à ce qu'il soit arrivé au moment de pourvoir lui-même à sa subsistance.

Et comment y arrive-t-il? en vendant ses forces naissantes à quelques services grossiers qui l'abrutissent, ou, s'il est plus heureux, en se mettant en apprentissage.

Or, qu'est-ce que c'est que l'apprentissage dans l'état actuel de la société? La réponse vaut la peine d'être faite ici : C'est un contrat par lequel le maître s'engage implicitement à apprendre sa profession à un jeune homme, et celui-ci à mettre gratuitement au service de son maître toute sa personne pendant quelques années. Et comment ce contrat est-il en général exécuté? Le maître ne donne point de leçons à l'apprenti, et ne s'en occupe en aucune façon, si ce n'est pour tirer des forces physiques et des services de celui-ci tout le profit qu'il peut en attendre.

Que résulte-t-il de cet étrange mais inévitable arrangement? que le jeune homme languit plusieurs années à apprendre tant bien que mal une profession dont l'apprentissage ne durerait que quelques mois s'il était bien fait, c'est-à-dire suivant une méthode régulière; que la rigueur de sa condition et de son service chez son maître arrête en lui tout développement moral et intellectuel; qu'il n'est que fort tard, s'il y est jamais, en état de secourir sa famille, et de rendre à des parens vieux ou infirmes les sacrifices qu'ils se sont si durement imposés pour lui; qu'enfin, passant sa vie dans l'aveugle emploi de ses forces physiques, il est sans défense contre les mauvaises passions qui viennent l'assaillir et trop souvent le subjuguer.

Cet état de choses, qui oserait le nier ? appelle de profondes améliorations. Les peuples les plus civilisés en sont là ; aussi sommes-nous portés à croire qu'il ne faut pas aller chercher plus loin une des principales causes de ces graves perturbations qui agitent, tantôt sourdement, tantôt avec éclat, la vie actuelle des peuples.

Éclairez les classes; ramenez-les ainsi, par la raison, à la morale, aux sentimens religieux, sans lesquels les sociétés se perdent; et pour cela facilitez-leur, par tous les moyens possibles, l'accès à toutes les carrières qui leur sont destinées; faites qu'elles y trouvent non seulement du bien-être, mais encore l'occasion d'exercer et de développer la raison que le ciel leur a départie.

C'est ainsi que les classes inférieures de la société marcheront parallèlement et sans se heurter avec les classes élevées, et que pourront s'effacer peu à peu ces choquantes disparates morales qui ne les animent que trop souvent les unes contre les autres

Les écoles d'arts et métiers actuellement instituées ne nous paraissent pas assez pratiques : c'est un enseignement comme on le donnerait dans un collége pour les classes élevées de la société, et, d'autre part, ce sont quelques ateliers, comme tous les ateliers particuliers, où l'élève, à peu près abandonné à sa propre direction, apprend s'il le peut, et surtout s'il le veut. Aussi les élèves sortent-ils de là, à quelques rares exceptions près, sans aucune habileté dans l'art qu'ils ont suivi tant bien que mal et comme à temps perdu, et avec une instruction si incomplète, si superficielle, qu'elle n'est pour eux qu'un frivole luxe d'esprit, quand ce n'est point l'aiguillon d'une vanité déplacée.

Grande est la différence entre les prédispositions d'esprit d'un jeune homme que la fortune amène au collége, et celles de l'ouvrier que le besoin de se préparer à apprendre une profession amène dans une école industrielle.

Ce n'est pas assurément que les capacités natives soient plus grandes chez l'un que chez l'autre,

mais les différences dans l'éducation domestique et dans les sphères respectives d'idées qu'on y reçoit en établissent de très grandes dans la préparation des esprits qu'il s'agit d'intéresser et d'amener à comprendre.

Ce que nous voudrions, nous, c'est une instruction primaire abondamment répandue. Ce serait le premier degré, qui répondrait, pour le peuple, à l'éducation domestique des gens aisés.

On aurait, pour le second degré, des écoles préparatoires, avec pensionnat, où l'on apprendrait la langue, l'arithmétique, la géométrie, le dessin et la gymnastique.

Ces écoles répondraient aux colléges, et se recruteraient des jeunes gens qui se seraient le plus distingués, par leur conduite et par leurs dispositions, dans les écoles primaires.

Le troisième degré se composerait des écoles pratiques, aussi avec pensionnat. Chaque école n'aurait pour objet qu'un seul art ou profession. On instituerait donc des écoles pratiques d'agriculture, d'horticulture, de charronage, de menuiserie, de forge, de fonderie, d'horlogerie, d'ajustage, de teinture, etc., etc. Là commencerait un enseignement solide des sciences physiques, approprié aux besoins de chaque profession.

Les élèves méritans des écoles préparatoires choisiraient l'école qui leur conviendrait le mieux, pour y aller apprendre l'état qui devrait, à la sortie de l'école, leur donner une existence assurée.

La réalisation de ces idées, peu difficile avec une volonté éclairée, ne tarderait pas à placer l'industrie française au même rang que l'industrie anglaise; car elle détruirait sans retour l'ignorance et l'esprit routinier des classes ouvrières, les deux principales causes auxquelles il faut atribuer l'imperfection générale de la main-d'œuvre et de la fabrication en France, et leur infériorité, à peu d'exceptions près, comparée à celle des pays voisins.

RÉFORMES A FAIRE DANS L'INSTRUCTION DES CLASSES AISÉES.

Nous avons indiqué dans l'article qui précède, les deux principales causes qui s'opposaient aux progrès de notre agriculture et aux perfectionnemens de notre industrie. Il en est une troisième non moins importante à mentionner; c'est le vague des études universitaires, à une époque toute positive.

Si l'instruction des classes aisées était dirigée vers les sciences positives, telles que la chimie, la mécanique, la minéralogie appliquées aux arts utiles, alors nous aurions un plus grand nombre de mines en exploitation, de manufactures en activité, et une agriculture moins arriérée.

Les hommes qui auraient acquis des connaissances en physique et en architecture, ceux qui naturellement sont doués de facultés intellectuelles applicables aux choses utiles, s'attacheraient à méditer sur ces matières; des sociétés, à l'instar de celle que nous avons fondée, se formeraient dans le but de vulgariser la connaissance des meilleurs principes d'architecture économique, urbaine ou rurale, pour enseigner à la pauvreté, comme à la médiocrité, à disposer une habitation de façon à être, au meilleur marché possible, préservée de la rigueur des hivers.

Les membres de ces sociétés se communiqueraient le résultat de leurs recherches; ils les épureraient et les perfectionneraient au foyer de la discussion, et ils aspireraient à donner à leurs théories la sanction de l'expérience... Lorsqu'enfin le mérite d'une découverte serait reconnu, ces sociétés en feraient part au public, en répandant des notes rédigées dans un style simple et populaire; elles seraient insérées dans les journaux, surtout dans ceux qui sont lus par les classes inférieures, et même dans les almanachs, qui forment, à peu près exclusivement, le fond de la littérature rurale.

L'habitant des campagnes pourrait trouver, dans son calendrier de quatre sous, des leçons d'agriculture ou des préceptes pour se loger chaudement, sainement, et à peu de frais.

Le goût du bien-être général produirait le désir d'entretenir ce qu'on tient à conserver, l'habitude d'une plus grande propreté, l'adoption d'une meilleure hygiène; on ne verrait plus des routes délabrées, des chemins impraticables, des huttes malsaines servant d'abri commun aux bêtes et aux gens.

L'artisan ayant reçu quelque instruction, porterait dans sa famille des habitudes d'ordre et d'économie; ses momens de repos, il n'irait point les passer dans un cabaret, il les emploierait à lire quelques livres concernant son état, à acquérir d'autres connaissances utiles, à adoucir ses mœurs, à goûter les douceurs de la vie domestique. Il respectera t les lois, il apprendrait à ne plus substituer la violence au droit, la force brutale à la raison, et à ne plus briser les machines, parce qu'il saurait que tout ce qui diminue les peines de l'homme est un progrès.

Nous terminerons ces réflexions, en citant deux faits qui les rendront plus sensibles.

Le combustible est rare et cher, et le devient tous les jours davantage.

La privation de feu, dans les froids rigoureux, est un des maux qui fait sentir le plus cruellement au pauvre sa misère.

Le combustible fossile, là où il existe, est une source de richesse pour l'industrie, et un grand secours pour les familles nombreuses ou peu aisées, mais les mines exploitées sont rares.

Beaucoup sont négligées, d'autres restent inconnues, parce que pour les mettre en valeur, il faudrait la réunion de capitaux et de lumières qui seraient moins souvent séparés, si l'homme riche, *mieux* instruit, cessait d'être dans la dépendance et dans la défiance de l'homme industrieux qui n'a rien; s'il pouvait chercher et trouver ses plaisirs dans l'application de ses idées propres, au lieu de n'être qu'un instrument passif, et s'il n'était pas toujours retenu par la crainte que l'on n'abuse de son ignorance pour risquer sa fortune.

C'est ainsi que naissent d'un système vicieux d'enseignement tous les obstacles qui s'opposent à l'amélioration du bien-être social, également mal entendu par les classes riches, et par les classes pauvres.

Que tous les pères de famille retiennent ceci. Leurs enfans n'ont de plaisir à dissiper leur patrimoine que parce qu'on néglige de leur donner les moyens de l'accroitre, sans l'aventurer.

Tant de capitaux ne restent en France sans production que parce que l'homme qui les possède se défie de son ignorance, ou en d'autres termes, de l'instruction qui a pu le faire briller un instant sur les bancs d'un collége, mais qui dans le monde expose sa crédulité à toutes les séductions de l'empirisme.

ÉMILE DE GIRARDIN.

ADMINISTRATION MUNICIPALE.

ORIGINE DES MUNICIPALITÉS EN FRANCE.

Sous les Romains, il n'y avait en Gaule de communautés que dans les villes; les habitans des campagnes ne formaient pas d'associations locales. Le pays était divisé en cités, dont plusieurs de nos départemens représentent encore la circonscription. Ces cités comprenaient des cantons appelés *pagi*, subdivisés quelquefois en *pagelli*, qui embrassaient 3, 4 ou 5 de nos communes rurales. Les villages se sont formés peu à peu d'habitations agglomérées autour des établissemens féodaux ou ecclésiastiques, mais ils n'avaient au moyen âge aucun régime municipal. Quand les besoins du temps créèrent ou rétablirent les associations nommées *communes*, ce ne fut guère qu'en des chefs-lieux de cités ou de *pagi*, qui toutefois comprenaient souvent, dans leur circonscription administrative, quelques portions du territoire environnant. Il faut descendre jusqu'aux temps modernes pour apercevoir dans les villages un commencement d'administration communale; encore n'y voyait-on, pour l'ordinaire, en 1789, qu'un syndic, qui était plutôt l'agent du gouvernement que le représentant de la commune. Tout le surplus du système administratif des campagnes conservait l'empreinte plus ou moins affaiblie du régime féodal. C'est l'Assemblée constituante qui, en 1789, créa 39,000 municipalités, et dota la France entière d'une administration communale. En 1795, on supprima tous ces petits corps administratifs, et on organisa les municipalités de cantons, composées des agens ou syndics élus par le peuple au sein de chaque association communale. Ces cantons, sous le nom d'arrondissemens communaux, furent, l'année suivante, agrandis successivement jusqu'à devenir égaux à 1/5, 1/4, ou 1/8 d'un département, et on rétablit en même temps les innombrables municipalités de l'Assemblée constituante.

DEVOIRS DES MAIRES DANS LEURS RAPPORTS AVEC LEURS ADMINISTRÉS.

Placé à la tête d'une communauté d'habitans, le maire s'offre d'abord, à l'esprit de celui qui le considère, comme un fonctionnaire investi de pouvoirs et soumis à des devoirs dans l'intérêt général de ses administrés. Mais la loi ne s'est pas bornée à donner à ce fonctionnaire le mandat de protéger la liberté et la sûreté de sa commune; sa sollicitude s'est étendue aux droits privés des citoyens; elle a voulu que le maire, à qui elle avait confié leurs intérêts généraux, protégeât en même temps leurs intérêts privés; elle lui a donc donné des attributions spéciales pour assurer à ses administrés la jouissance et la défense des droits se rattachant à leurs personnes et à leurs propriétés considérées privativement. S'agit-il de constater la naissance, le mariage, le décès d'un individu? il faut s'adresser au maire de sa commune. Un militaire est-il absent? le maire est chargé de surveiller ses intérêts. Veut-on avoir domicile incontestable dans une commune? on doit le déclarer au maire. A-t-on une action à intenter contre la personne ou sur les biens d'un individu qu'on ne trouve point chez lui? la loi exige qu'on laisse la copie de la demande au maire, et qu'il la vise.

Il sera sans doute agréable à nos correspondans et à nos lecteurs d'avoir un exposé des diverses obligations des maires considérées sous le rapport que nous venons d'envisager; mais le nombre de ces obligations est tel, qu'il nous serait impossible de les expliquer dans un seul article. Ce sera donc successivement que nous le ferons, et dans l'ordre adopté par les Codes qui les imposent, ordre tracé par la nature des choses. Nous parlerons: 1° des devoirs des maires en ce qui touche les intérêts des personnes même de leurs administrés; 2° de ceux que réclament leurs propriétés; 3° de ceux concernant la défense ou la conservation de leurs droits, par rapport tant à leurs personnes qu'à leurs biens.

État civil.

Le premier des intérêts concernant la personne

d'un citoyen, consiste en ce que les trois grandes époques de sa vie soient constatées d'une manière irrévocable. La plupart de ses droits se rattachent au point de savoir à quelle famille il appartient par sa naissance ; dans quelle autre il entre par alliance ; et enfin à qui passent ses biens par son décès. Il importe donc, avant tout, à l'homme et à ses concitoyens que l'état civil soit fixé. Comment, par qui doit-il l'être ? Tel sera l'objet du premier article que nous publierons.

—

DÉCISIONS MUNICIPALES.

Le tribunal de Saint-Yrieix vient de rendre, en matière d'élections communales, et sur appel d'arrêtés du conseil de préfecture, un jugement important, dont il est utile que les dispositions soient connues :

Il a décidé que les trois années de domicile exigées des médecins, par l'article 2 de la loi du 21 mars 1831, pour être admis au nombre des électeurs communaux adjoints, ne comptaient que postérieurement à l'obtention du diplôme, et devaient être acquises dans la commune depuis l'admission de l'impétrant à l'exercice légal de la médecine. L'arrêté du conseil de préfecture avait accueilli la prétention contraire, se fondant sur ce que la loi n'exigeait que le domicile de trois ans et le titre légal pour l'exercice de la médecine, conditions qui se trouvaient remplies par le domicile antérieur au diplôme, et par l'obtention de celui-ci avant l'époque de la réclamation. Le tribunal a repoussé cette jurisprudence, et établi en droit la nécessité du domicile depuis l'exercice de la médecine.

—

ORIGINE DE LA GARDE NATIONALE.

La garde nationale n'est pas une institution moderne, et en remontant aux temps éloignés de notre histoire, on trouve que sous Louis le Gros l'affranchissement des communes avait donné naissance aux compagnies de paroisse et aux milices communales. Sous Philippe IV, en 1313, les bourgeois de Paris, formés en garde nationale, allaient dans la plaine de Saint-Germain-des-Prés se mettre en bataille et faire l'exercice; et Charles VIII composa en 1498 une espèce de garde nationale placée sous les ordres des gentilshommes du royaume. Paris a été le berceau de la nouvelle garde nationale, et le canon de la Bastille le signal de son établissement. Un arrêté de l'Assemblée constituante du 13 juillet 1789 est son acte de naissance. Diverses lois ont depuis réglé son service et ses devoirs, et, malgré son licenciement en 1827, la garde nationale a reparu en 1830 plus glorieuse et plus patriote que jamais. Une loi nouvelle l'a reconstituée définitivement.

—

LA GARDE NATIONALE EST-ELLE UN CORPS CONSTITUÉ.

La garde nationale est-elle corps constitué ou simplement une classe de citoyens? — La solution de cette difficulté est souvent nécessaire pour bien déterminer l'application des lois pénales en matière d'outrages. Voici pourquoi : l'article 5 de la loi du 25 mars 1822 porte que la diffamation ou l'injure envers les corps constitués, sera punie d'un emprisonnement de quinze jours à deux ans, et d'une amende de 150 fr. à 500 fr., tandis que la peine est bien de quinze jours à deux ans, mais l'amende seulement de 100 fr. à 400 fr. si le délit, art. 9 et 10, est commis envers une *classe* de personnes. La question avait en outre cette importance avant la loi du 25 mars 1822, que d'après celle du 26 mai 1819, il fallait que le corps constitué prît une délibération générale et requît des poursuites pour qu'il pût en être dirigé par le ministère public contre ceux qui l'auraient diffamé (art. 4 de la loi de 1819). Or, des gardes nationaux pourraient-ils prendre une pareille délibération ? Évidemment non; toute délibération leur est interdite. Il est vrai qu'ils sont dépositaires de la force publique. D'où il semble qu'au premier abord on doit les réputer corps constitué.

Voici la jurisprudence établie à cet égard par la Cour de cassation : attendu que les gardes nationales ne sont point des corps constitués et délibérans; que même les délibérations leur sont interdites par les lois de leur organisation; qu'elles ne peuvent être considérées que comme des classes de citoyens établies pour le maintien de l'ordre public; que ceux qui les outragent dans l'exercice de leurs fonctions d'agens de la force publique ou à l'occasion de leur exercice par l'un des moyens énoncés en l'art. 1 de la loi du 19 mai 1819, doivent être poursuivis et jugés en conformité des art. 9 et 10 de la loi du 25 mars 1822, et de l'art. 1 de la loi du 8 octobre 1830, casse, etc.

— La Cour de cassation assimilant aux jurés et non point aux juges, les gardes nationaux appelés à siéger au conseil de discipline, a décidé, par arrêt, qu'ils n'étaient point soumis au serment prescrit par la loi du 31 août 1830.

— La Cour de cassation a décidé que tout jugement rendu par un conseil de discipline de la garde nationale doit constater qu'il a été rendu publiquement; il doit contenir les motifs qui ont fait rejeter les exceptions proposées par le garde cité, et la déclaration du fait qui a servi de base à l'application de la peine.

— Les jugemens par défaut peuvent être attaqués par la voie de l'opposition. L'opposition peut être faite par une déclaration signée au bas de l'acte de signification, ou remise entre les mains du secrétaire du conseil, et doit être faite dans les trois jours de la notification dudit acte. — L'opposition est suivie d'une citation à une nouvelle audience. S'il n'y a pas d'opposition, ou si l'opposant ne paraît pas à la séance indiquée, le jugement par défaut sera définitif.

Si le condamné n'exécute pas le jugement volontairement, l'exécution en sera suivie dans les mêmes formes que pour les jugemens des tribunaux ordinaires; il devra n'imputer qu'à lui les désagrémens et les frais qui en pourraient résulter.

— La base légale qui doit servir de règle, quant au prix de la journée de travail, pour déterminer la quotité que les conseils de discipline peuvent prononcer au terme de l'art. 84 de la loi sur la garde nationale, et l'art. de la loi du 26 mars, porte : La taxe personnelle calculée d'après le prix des trois journées de travail, est fixée et sera perçue conformément au tarif ci-après :

	PRIX de la journée.		MONTANT de la taxe.	
	fr.	c.	fr.	c.
Dans les villes				
de 50,000 âmes et au-dessus.	1	50	4	50
de 20,000 à 50,000. . . .	1	25	3	75
de 10,000 à 20,000. . . .	1	10	3	30
de 5,000 à 10,000, et dans les chefs-lieux de département et d'arrondissement qui n'ont qu'une population au-dessous de 5,000. . . .	1	00	3	00
Dans les communes qui ont une population agglomérée de 1,500 âmes jusqu'à 5,000. .	0	80	2	40
Dans toutes les autres communes au-dessous de 5,000. .	0	70	2	10

— La jurisprudence relative aux refus de prendre part aux exercices et revues de la garde nationale est maintenant bien fixée.

Le fait pur et simple de ne pas se rendre aux exercices et revues n'est passible que de la réprimande, et non de la prison; mais les conseils de discipline ont le droit d'examiner si le refus n'est pas accompagné de circonstances qui peuvent le faire considérer comme insubordination, ce qui motiverait l'application de la peine de la prison.

— Lorsque dans un bataillon une moitié ou une autre portion seule se trouve armée, peut-on exiger aux réunions pour les revues et les exercices fixés par le règlement, la présence des gardes nationaux non armés qui d'ailleurs montent régulièrement la garde à leur tour de service?

En rendant les exercices obligatoires, la loi n'a fait d'exceptions pour personne, pas même pour ceux des gardes nationaux qui ne sont ni armés ni équipés. Il est bien évident dès lors que le chef de corps a le droit de les appeler aux manœuvres, exercices et revues; mais c'est à lui de ne les commander que lorsque cela est utile à leur instruction, et lorsqu'il fait exécuter des manœuvres et exercices auxquels ils peuvent prendre part sans armes.

— Les deux questions suivantes viennent d'être résolues.

Un maire a le droit de prescrire, par un arrêté, à tout garde national non habillé, de porter à son chapeau, lorsqu'il monte la garde, une cocarde tricolore que lui fournit gratuitement le chef du poste.

Le refus d'obéir à cet arrêté peut constituer une désobéissance passible de la peine de la prison, par application de l'article 89 de la loi du 22 mars dernier, sur la garde nationale.

ARTS ET MÉTIERS, INDUSTRIE ET COMMERCE.

ACIÉRAGE DU FER.

L'expérience a fait connaître que, si l'on promène sur du fer rougi à blanc de la fonte à l'état de fusion pâteuse, une partie du carbone de la fonte se combine avec le fer et le convertit en acier. On peut faire une heureuse application de cette expérience à nos instrumens aratoires. Par exemple, pour aciérer le soc d'une charrue, il suffit de placer sur sa pointe un morceau de fonte gros comme le pouce, de chauffer à blanc, aussitôt que la fonte entre en fusion, de la promener avec une tige de fer sur toutes les parties qu'on veut aciérer, et de tremper, lorsque le tout est devenu au *rouge cerise*. Cette opération, plus facile et moins coûteuse que la soudure de l'acier avec le fer, a encore l'avantage de faire durer les objets beaucoup plus long-temps. Avec une vieille marmite cassée on obtient ce résultat.

MACHINE A CONFECTIONNER LE BISCUIT DE MER.

Cet appareil, à l'aide de la vapeur, fabrique en 24 heures 160,000 livres de biscuit : c'est la ration d'un jour pour l'équipage de vingt vaisseaux de ligne. Ce produit est immense. Il en résulte que par le travail simultané de huit à dix de ces machines on peut préparer journellement tout le biscuit nécessaire à 160,000 marins, c'est-à-dire à tout l'équipage d'une flotte plus puissante que toutes celles qu'ait entretenues l'Angleterre dans les momens de guerre les plus critiques.

Par cette machine la pâte est mieux pétrie que par la main de l'ouvrier, le pain est plus salutaire et de meilleure qualité. Un autre avantage immense, c'est que la marine peut toujours avoir le biscuit beaucoup plus frais, puisqu'on peut ne le fabriquer qu'à peu près au jour le jour, et au moment où l'on en aura besoin; car l'effet et le travail de la machine sont certains et réguliers.

Cette importante découverte que nous mentionnons honorablement dans ce recueil attirera sans doute l'attention du gouvernement et du commerce français. Peut-être sera-t-il même possible de l'appliquer avec avantage à la manipulation du pain.

FABRICATION DE PAPIERS.

On a déjà essayé l'emploi d'un grand nombre de substances pour la fabrication du papier, et cependant un très petit nombre d'entre elles sont employées dans l'art de la papeterie. M. Rozet a présenté des papiers faits avec l'aubier du charme, du frêne, de l'orme, etc., ainsi que des cartons fabriqués avec les mêmes matières premières. Ses procédés sont simples et économiques; ils consistent en une macération dans de l'eau de chaux ou dans des dissolutions alcalines, puis en un pilage ou un broyage parfait, enfin en un blanchiment répété autant de fois que cela paraît nécessaire. La société, à laquelle ces essais sont soumis, prononcera bientôt sur la nature et l'utilité de ces papiers dont les échantillons offrent toutefois des qualités particulières et remarquables.

BLANCHISSAGE DES ÉTOFFES DE LAINE.

La racine pulvérisée d'une espèce de berbéridée, le *leontice leontopetalon*, qu'on vend sous le nom de *saponaire d'Égypte* ou de *racine de Hongrie*, et que l'on trouve dans le commerce, est une racine grise-blanchâtre, qui est sans odeur et dont la saveur âcre est très marquée. Elle abandonne à l'eau un mucilage très épais qui dégrasse bien les étoffes de laine, et leur donne de la souplesse. En Hongrie on l'emploie à laver les laines et leur donne du poids et de la douceur.

TENTURES EN ÉTOFFES.

Les fabriques de Manchester fournissent, depuis quelque temps, des tentures, avec de jolis dessins, en toile de coton calandré, qui ressemblent au papier et coûtent moins : avis à nos manufactures.

RÉSULTATS DES MACHINES DANS LA FABRICATION DU COTON.

On a calculé, en Angleterre, que les différentes machines dont on se sert aujourd'hui dans les manufactures de coton permettent à 1 homme de faire l'ouvrage de 150; on estime qu'au moins 280,000 travailleurs sont employés dans ce genre de fabrication; ainsi, avant l'invention des machines, il aurait fallu 42,000,000 d'ouvriers pour faire les travaux qui s'exécutent aujourd'hui. En fixant les salaires à la somme seulement d'un schelling par jour, une somme annuelle de 18 milliards 900 millions deviendrait nécessaire : et, lors même qu'il faudrait en déduire la dépense, soit des salaires des ouvriers, soit des machines et des bâtimens, ce que l'on consent à évaluer à

1,300,000,00, il résulte toujours, pour la Grande-Bretagne, l'économie d'une somme annuelle de 47,000,000,0000 qui serait à dépenser si on voulait avoir la même quantité de produits sans faire usage des mécaniques.

—

CHAPELLERIE. — PERFECTIONNEMENT.

Il est démontré que le sulfate de fer est préférable à l'acétate pour obtenir un beau noir. Des poils de castor et de lièvre ont été teints en peau, et le secrétage ni le foulage n'ont pas altéré la couleur; il ne reste plus, après la préparation du feutre, qu'à lui donner le brillant au moyen d'un second bain léger de teinture. L'auteur de ce perfectionnement a eu l'idée de donner aux feutres un pied de bleu et de rouge au moyen de la garance et de l'indigo, avant de les soumettre aux opérations ordinaires de teinture; ce procédé, déjà employé pour les draps, donne un noir solide et profond. Enfin, tout en employant le sulfate de fer, l'acétate de cuivre et le campêche, il rejette la gomme, et la remplace par un enduit intérieur qui rend les chapeaux imperméables.

—

ÉTAU A GRIFFE ET A COQUILLE.

M. Paulin-Desormeaux, rédacteur du *Journal des Ateliers*, a présenté à la Société un nouvel étau qui peut être fixé dans une situation quelconque. Trois pièces seulement produisent cet effet; l'une d'elles est une sphère ou boule munie d'une queue terminée d'une manière différente, suivant qu'elle doit être fixée à une surface horizontale ou verticale, ou à l'angle d'un établi. Les deux autres pièces sont des coquilles ou calotes de sphère creuses, de même diamètre que la boule qu'elles embrassent. Contre l'une de ces coquilles bute la vis de pression, dont l'étau est toujours garni; l'autre coquille est surmontée extérieurement de deux parties saillantes qui accrochent la patte de l'étau, lequel est retenu ainsi invariablement posé sur une boule à queue fixe. L'étau monté peut prendre, au moyen de cet appareil, toutes les positions possibles en conservant une immobilité constante. Si on donne seulement une pression moyenne, on obtient une force telle que l'étau devient susceptible de prendre toutes les inclinaisons sans qu'il soit nécessaire de faire mouvoir la vis de pression à chaque changement de position.

—

CALORIFÈRE POUR LES VOITURES.

Depuis long-temps on a cherché à garantir du froid aux pieds les personnes qui voyagent en voiture; on a employé des briques chauffées, des plaques métalliques, des vases contenant de l'eau chaude, une boite en bois renfermant un cylindre en fonte rougi au feu, etc.; mais tous ces moyens ont offert des inconvéniens qui les ont fait abandonner, et que n'a pas le suivant. C'est un calorifère qui consiste en un tube de fer-blanc de 11 centimètres de large sur 82 de longueur, et 15 à 18 millimètres de hauteur posé dans le fond de la voiture, et communiquant avec une boite de fer blanc placée à l'extérieur, qui contient une petite lampe à huile ordinaire. Cet appareil simple, employé déjà dans quelques messageries, maintient constamment le tube à 37 degrés de chaleur pendant 6 heures consécutives, et ne consomme dans cet espace de temps que 5 à 6 onces d'huile. L'auteur a pris d'ailleurs plusieurs précautions pour éviter toute odeur dans l'intérieur de la voiture, prévenir l'incendie, et obvier à ce que le vent ou la pluie n'éteignent la lampe.

ENDUIT POUR LA CONSERVATION DES BOIS BLANCS.

La modicité des fortunes et même des motifs d'économie exigent souvent que l'on remplace, dans les constructions rurales surtout, le bois de chêne par des bois blancs de toute espèce, même pour les portes de clôture, les auvens, les volets et autres ouvrages extérieurs. Ce bois ne peut, à la vérité, offrir le même degré de sûreté que le premier, mais on peut, par un procédé fort simple, augmenter considérablement sa durée. Ce procédé consiste à donner à la porte ou autre pièce de menuiserie qui doit être exposée à l'action de l'air libre, une première couche de peinture grise et à l'huile, que l'on couvre, avant qu'elle soit sèche, d'une légère couche de sablon ou grès pilé et passé au tamis; ensuite on donne sur ce sablon une nouvelle couche de la même peinture, en ayant soin d'appuyer fortement la brosse. La surface acquiert par ce moyen une dureté telle que l'air, le soleil et l'eau ne peuvent plus altérer le bois, du moins pendant une durée de 20 années au moins.

—

FORCE DU CHEVAL.

L'appréciation de la force des chevaux est un élément si utile dans les calculs de la mécanique, que depuis Watt un grand nombre de savans ont cherché à en connaître exactement la valeur. Leurs résultats n'étant pas d'accord, un ingénieur anglais a, dans ce but, mesuré l'effet dynamométrique d'un grand nombre de chevaux lors de plusieurs concours de charrues. Le résultat moyen de plus de 52 expériences, est que la force moyenne des chevaux d'attelage est de 73 kil. 88 pour chaque cheval, avec une vitesse par heure d'un peu plus de 4 kilomètres.

—

MASTIC QUI RÉSISTE A L'ACTION DU FEU ET DE L'EAU.

Il faut prendre une demi-pinte de lait, que vous mêlerez avec une pareille quantité de vinaigre, de manière à faire coaguler le lait; séparer ensuite le lait caillé d'avec le petit lait, et ajouter à ce dernier les blancs de quatre à cinq œufs, après les avoir bien battus. Ces deux substances étant parfaitement mêlées, on y ajoute de la chaux vive passée au tamis, et l'on forme du tout une pâte qui acquiert la consistance de la potée.

Ce mastic, employé avec soin pour réunir des corps brisés ou remplis de fentes et de gerçures, de quelque espèce qu'elles soient, résiste au feu et à l'eau, si on a eu soin de le laisser parfaitement sécher après l'avoir employé.

—

EMPLOI DE LA LAITUE SAUVAGE DANS LA POTERIE DE TERRE.

Les Chinois emploient pour leur poterie de terre la laitue sauvage, qu'ils pilent et mêlent avec la terre, à laquelle elle communique une couleur très agréable. Mais ce qui est encore plus avantageux, c'est que la laitue rend la terre de poterie propre à être travaillée et amincie comme de la porcelaine. On en fait en Chine de petits vases de ménage, où l'eau est chauffée très promptement. Ce procédé simple et facile mérite d'être imité.

AGRICULTURE.

C'est surtout en agriculture qu'on peut vérifier souvent la vérité de ces mots appliqués à la

politique : *à côte de l'avantage d'améliorer est le danger d'innover*. M. le comte Français (de Nantes) pair de France, qui a consacré quinze années de sa vie dans ses vastes domaines à des expériences agricoles, s'est réservé de démontrer ce que peuvent coûter des essais mal dirigés, et ce que peuvent produire des perfectionnemens sagement appropriés, dans un article qui sera l'introduction aux observations pratiques que son expérience n'a pas dédaignées, et que nous publierons successivement selon l'ordre marqué dans ce sommaire.

PREMIÈRE PARTIE.

Avis aux bergers des troupeaux à laine. — Avis aux fermiers sur la manière d'élever les porcs. — Instructions pour les vachères. — Les ânes. — Les chèvres. — Les lapins. — Les poules. — Les dindes. — Les canards.

DEUXIÈME PARTIE.

Essences et exploitations des bois. — Aménagement. — Carbonisation. — Essences qui n'entrent pas ordinairement dans l'aménagement forestier. — Saule pourpre. — Saussaie. — Oseraie. — Aulnaie. — Geneterie. — Genièvre. — Les bruyères. — Les eaux. — Insectes considérés sous le rapport économique.

Ceux de nos lecteurs qui craindraient que l'exercice de hautes fonctions publiques et législatives ne permettent pas à la plume du noble écrivain de descendre jusqu'à ces détails et qu'elle ne reste suspendue dans les nuages des théories, se rassureront en lisant l'article suivant.

DES DIVERSES PLANTES QUI FORMENT LES PRAIRIES;

Par le comte Français (de Nantes).

Le meilleur pré est un tapis vert bien fourré; le plus mauvais est un parterre bien émaillé. On confond d'ordinaire ensemble toutes ces herbes vertes qu'on nomme graminées, quoiqu'il y ait entre elles une différence égale à celle qui existe entre les chênes et les ormeaux, entre les charmes et les frênes. Ces différences sont moins apparentes, parce que les individus sont plus petits, mais elles n'en existent pas d'une manière moins caractéristique. Entre la grande tige verte du fromental et la tige rampante du paturin, qui forme le fond des prairies hautes, il y a autant de différence qu'entre un sapin et une bruyère.

Il y a dans une botte de foin une science tout entière dont les élémens ne sont pas à la portée de tout le monde. Je me bornerai à vous signaler quelques uns des végétaux des prés qui ont des caractères plus remarquables, afin que vous puissiez les reconnaître toutes les fois que vous les trouverez.

Vous reconnaîtrez la grande herbe que l'on nomme fromental à sa tige tendre, sucrée, savoureuse d'un vert pâle, et qui domine toutes les autres. Lorsque vous la trouverez abondamment dans un pré, vous devez le tenir pour bon. Cette plante est avec la luzerne le premier des fourrages, mais elle est plus précoce et elle n'exige pas comme elle un sol sec, profond et substantiel. Je dois vous signaler ensuite le vulpin des prés et le vulpin bulbeux, parce que vous les reconnaîtrez tous les deux à leur épi, qui ressemble à une queue de renard, et le dernier aux bulbes qu'il porte dans sa racine; l'agrostide genouillée, parce que les diverses articulations qui constituent sa tige forment des angles très prononcés, comme l'os de la jambe avec l'os de la cuisse, d'où lui est venu le nom de genouillée; les fléoles, parce que la réunion de leurs épillets forme une petite masse, qu'on a d'abord appelée fléau, dont on a fait depuis le nom de fléole; les orges des prés, dont les épis affectent la forme d'une queue d'écureuil; les dactyles pelotonnées, dont les panicules forment une espèce de patte; les crételles, qui ont reçu leur nom de la crête formée par leurs bractées; les flouves, que l'on reconnaît à leur parfum; les houlques à leur tige laineuse; les phalaris, à leur forme de roseau; les méliques à leur pyramide; les brises ou amourettes à leur mouvement perpétuel; huit espèces de paturin; sept espèces de fétuques, dont les bêtes à laine sont avides. Voilà une petite partie des herbes qui composent une botte de foin, pour la famille des graminées seulement : nous parlerons plus tard des autres.

Le seslerie bleu est le messager du printemps; après lui viennent, parmi les graminées vivaces, les flouves odorantes, les vulpins de prés, les paturins, les dactyles, les ivraies vivaces.

Dans une seconde saison, vous voyez les fétuques flottantes et ovines, les crételles huppées, les houlques, les brises, les millets, les bromes, les élymes.

Les plus tardives des graminées qui viennent dans les prés sont les orges, les fléoles, les bromes gigantesques, les roseaux, les méliques, les chiendens et certaines espèces de lupins.

Quant aux plantes qui produisent des fleurs colorées dans les prés, vous les connaissez assez pour que je puisse me dispenser de vous en parler; et quoique vous leur donniez des noms particuliers qui ne sont pas généralement adoptés, il suffit que vous vous entendiez entre vous, soit que ces plantes fleurissent en soleil, en cloche, en papillon, en capuchon, en urne, en lèvres, en ombelle ou corymbe.

Parmi les fleurs des prés, il faut placer au premier rang la jacée, moins pour elle-même que pour le parfum qu'elle communique aux autres herbes, et qui lui a valu le nom de trésor des prés ou de bouquet de foin. Quoique les fleurs ne conviennent pas dans les prairies, il faut cependant distinguer la reine des prés et la salicaire à épi, qui croissent le long des fossés humides, parce qu'elles sont appétissantes pour le bétail; mais il faut les faucher de bonne heure et avant que leurs tiges n'aient acquis de la dureté.

On assure que le persil des prés excite beaucoup l'appétit des bêtes à laine et les préserve de la maladie appelée pourriture. Les sanguisorbes et les pimprenelles, qui drageonnent beaucoup et forment un bon fond de pré, doivent aussi être exceptées de la proscription des plantes à corolle dans les prairies, ainsi que plusieurs familles de vesce, de gesce, de pois, de mélilot, d'orobe, de lupuline ou minette dorée, ainsi que douze espèces de trèfle, parmi lesquelles on distingue le trèfle farouche ou incarnat et le trèfle-fraise.

Les bêtes à laine aiment les prairies sèches, élevées, montueuses, où dominent des herbes courtes mais savoureuses, telles que plusieurs espèces de paturin, de fétuque et de sainfoin. Les bœufs et les vaches demandent des herbages gras et abondans sur des terres profondes et argileuses. Le cheval, étant un animal de plaine, préfère un fourrage qui tient le milieu entre ces deux extrêmes. L'âne se contente de ce qu'il rencontre ou de ce qu'on lui donne, mais il aime les expositions chaudes et abritées du nord. Les chèvres doivent être cantonnées sur les plus hautes sommités, et les cochons exclus de toute espèce de pâturages, si ce n'est dans les friches et dans les bois défensables.

Vous n'ignorez pas que deux milliers pesant de fourrages sont nécessaires pour nourrir une vache durant une année. Les bœufs que l'on engraisse dans le parc de Saint-James consomment par jour un quintal de fourrage et boivent une quantité égale d'eau.

FRANÇAIS (DE NANTES).

CULTURE DES FORÊTS.

Le propriétaire qui voudra observer avec quelque attention l'état de ses forêts abandonnées à la nature, privées des soins de la culture et de l'art, s'apercevra bientôt des pertes considérables de produits qui sont le résultat du défaut de travail et d'industrie.

Dans l'état actuel des forêts, le bon terrain se revêt de gazon, et le mauvais se couvre de bruyères et de mousse; le sol privé du contact de l'air, de l'action du soleil et des météores, se détériore à la longue. Il y a une foule d'exemples de forêts où le bois ne pouvait pas venir, et dont le sol porta des fruits lorsqu'il fut découvert et exposé à l'air. Le semis naturel tombant sur un terrain mal préparé, se perd ou donne naissance à des brins sans vigueur qui meurent étouffés sous les épines et les bruyères; dans d'autres endroits, les brins naissent serrés, pressés les uns contre les autres, et s'étouffent réciproquement.

Pour remédier à ces mauvais effets, pour tirer de la terre tous les profits qu'elle peut donner, il faut employer les moyens suivans: la culture, le nettoiement, l'espacement convenable des arbres, enfin le changement des produits du sol.

La culture et le nettoiement consistent à enlever les herbes à la pioche, à extirper les épines et les broussailles, à remuer le sol autour des jeunes plants. Les frais de cette opération sont peu considérables; ils sont compensés en partie par les mauvaises souches que l'on fait arracher, et ils sont couverts avec un grand profit si l'opération a lieu dans une coupe nouvelle où l'on puisse semer des grains ou des plantes oléagineuses. La culture prépare d'ailleurs, pour l'avenir, une grande augmentation de revenus; elle ameublit la terre et lui rend sa première fertilité; elle détruit les épines et les arbrisseaux; enfin, elle a un effet très marqué sur l'accroissement des arbres, la différence de croissance entre un arbre cultivé et un arbre abondonné pouvant être dans les premières années, d'après M. Noirot, dans le rapport d'un à vingt. D'ailleurs, la culture fait pour les arbres ce qu'elle fait pour les céréales; les plantes de prédilection profitent seules des sucs nourriciers, et les autres, repoussées par les efforts de l'industrie, disparaissent; le produit des premières est incomparablement plus considérable que celui des secondes.

Tout observateur, dit M. Noirot, pourra reconnaître que dans les forêts bien tenues, suivant l'ancien usage qui tolérait le pâturage et l'enlèvement des épines et du bois mort, les essences inférieures disparaissaient; le bétail détruisait les broussailles et les ronces; le bois blanc ne tardait pas à être dominé par le chêne ou par d'autres espèces de grands arbres qui, dégagés des buissons, croissaient avec force; le semis n'était pas étouffé: mais, depuis la suppression presque générale du pâturage dans les taillis, depuis la prohibition plus générale encore de l'enlèvement du bois mort et des brins trainans, les taillis forment des massifs impénétrables dans lesquels les espèces inférieures, comme le charme et les arbrisseaux qui poussent latéralement, oppriment les plants de chêne et usurpent leur place. L'effet de ce changement est tel, qu'un taillis où le pâturage et l'enlèvement du bois mort sont absolument défendus ne vaut guère que la moitié d'un autre taillis où ces usages s'exercent dans de justes bornes. Mais la culture et les nettoiemens donnent des résultats incomparablement plus avantageux.

L'espacement convenable des arbres exerce aussi une grande influence sur leur accroissement: s'ils sont trop serrés, ils s'épuisent réciproquement.

1° Des platanes, des sycomores, des ormes espacés de quatre mètres, ont trente-six pouces de tour à l'âge de trente-six ans et valent 10 fr. chacun, et comme on peut mettre six cent vingt-cinq arbres par hectare, la valeur totale d'un hectare est de 6,250 fr.

Les frais de plantation avec les intérêts cumulés jusqu'à l'époque de la coupe, ne dépasseront pas 250 fr.

Les frais de labour et d'entretien sont remboursés par les récoltes et le pâturage.

Un hectare de bon taillis inculte, âgé de trente-six ans, ne vaut pas plus de 1,500 fr.

2° Un hectare de taillis de chêne de trente-six ans, qui a été éclairci, peut renfermer quinze cents beaux brins qui ont de vingt-quatre à trente pouces de tour et qui valent 3 fr. chacun, ce qui fait 4,500 fr. l'hectare.

3° Une plantation de frênes, ormes, peupliers, située dans un terrain humide et de médiocre qualité, contenant sept hectares, est divisée en douze coupes; on en exploite chaque année une coupe, dans laquelle on abat environ deux cent douze arbres outre le taillis. Le produit annuel et moyen de cette coupe, qui contient cinquante-huit ares, est de 1,100 fr., ce qui fait un revenu de 157 fr. par hectare sur toute l'étendue de la plantation, revenu bien supérieur à celui des meilleurs bois incultes.

4° Supposons une plantation en massifs de futaie dont les brins soient placés à cinq pieds de distance l'un de l'autre; supposons une autre plantation dont les arbres soient éloignés entre eux de dix pieds: la première renfermera quatre fois plus d'arbres que la seconde, mais chaque arbre de celle-ci contiendra huit fois autant de volume qu'un arbre de la première: en sorte que la dernière produira au total un volume double de l'autre; que l'une donnera des bois de grande dimension propres au service, tandis que les petits arbres ne feront guère que du bois de chauffage.

Enfin, il y a un grand profit à alterner la culture des différentes espèces de plantes. Il est certain que si une terre, épuisée par des récoltes successives de blé, est plantée en bois et qu'elle reste 40 ans dans cet état, les céréales y croîtront avec plus de force qu'auparavant et sans engrais pendant long-temps. Il est bien reconnu que l'on planterait en vain des arbres fruitiers et des vignes dans un endroit où il en existait d'autres peu de temps auparavant.

L'Angleterre présente un exemple frappant du produit que l'on peut tirer de la terre par une culture des bois bien entendue.

D'après M. Moreau de Jonnès, le revenu des biens-fonds s'estimait dans ce pays, en 1823, ainsi qu'il suit:

Un hectare de froment rend.	58 fr.
Un hectare d'herbages.	86
Un hectare de jardins.	233
Un hectare de bois en plantation. . .	466

ENGRAIS.

Francklin, voulant démontrer combien était bon l'engrais de plâtre, fit ensemencer un champ immense, et traça, avec du plâtre, ces mots en lettres gigantesques:

CECI A ÉTÉ MIS A L'ENGRAIS AVEC DU PLATRE.

La végétation devint si forte et si serrée aux endroits couverts de plâtre et figurant des lettres, qu'il fut facile à chacun de lire ce précepte, et d'en reconnaître en même temps la preuve.

Emploi du sang.

M. *Payen*, dans un mémoire couronné en avril 1830 par la Société centrale d'agriculture, qui avait pour objet les moyens d'utiliser les ani-

maux morts, établit qu'un kilogramme de sang sec représentait 3 kilogrammes d'os grossièrement pulvérisés, ou 72 kilogrammes de bon fumier de cheval, et que cet engrais était de beaucoup supérieur à tous ceux connus.

Les conditions essentielles pour l'emploi du sang sec sont qu'il soit bien divisé, et, autant que possible, mêlé avec la terre humide, pour que sa décomposition s'opère promptement. On doit l'employer de préférence au printemps et dans le cours de tout l'été, quand on prévoit des pluies prochaines; sans quoi il reste mêlé avec la terre sèche et ne produit aucun effet. Cet engrais convient plus spécialement pour obtenir un résultat immédiat de la culture à laquelle on l'emploie. Réunissant toutes les conditions pour que sa décomposition s'opère rapidement, on est d'autant plus assuré que cette décomposition profitera directement au végétal auquel on l'applique; on redoutera moins la déperdition qu'éprouvent les engrais pendant tout le temps que la terre n'est pas couverte de végétaux. En employant le sang en poudre au pied d'un arbrisseau ou d'une plante, on est assuré, autant qu'il est possible de l'être, que les élémens résultant de sa décomposition seront absorbés par la terre, et successivement assimilés à sa nutrition et au développement de ce végétal.

On peut objecter à la proposition d'employer le sang sec comme engrais, que cette matière ne fera jamais l'objet d'un commerce important, en raison des difficultés qu'on éprouve pour la ramasser, et par conséquent des petites quantités qu'on pourrait s'en procurer : je ne crois pas cette objection valable. La quantité de sang qu'on peut ramasser ne laisse pas que d'être considérable. Cette matière forme, en moyenne, plus du dixième de la chair des animaux. Il est vrai que ce sang se trouve éparpillé dans une foule de petites tueries, et là sans doute, s'il n'y a pas impossibilité de le ramasser, il y a à peu près celle de le faire sécher; mais il s'établit des abattoirs dans toutes les villes importantes, et dans tous ces abattoirs il y aurait avantage à ramasser et à sécher le sang. D'ailleurs, ne résulterait-il de la publicité donnée à ces observations que quelques notions plus répandues sur le parti qu'on peut tirer du sang qui se perd, que je ne regretterais pas le temps que j'y ai consacré ; car il n'y a pas indispensabilité d'employer le sang à l'état sec ; il est bien plus simple de l'employer à l'état liquide ou de caillots, si on ne peut le faire autrement. J'aime à croire que quelques cultivateurs qui auront lu ce mémoire, mieux instruits sur la valeur du sang comme engrais, sauront donner un prix quelconque à celui qui jusqu'à présent a été perdu dans les égouts et dans les ruisseaux, faute d'en savoir tirer parti.

MOUTURE DES CÉRÉALES.

Le Pantriteur. Nouvelle invention.

Le *pantriteur* est une machine broyante fort ingénieuse, qui se compose de plusieurs cercles, en fonte, dentelés, enclavés les uns dans les autres; les uns fixes et les autres mobiles. Ces derniers, par un mouvement de va-et-vient, attirent et broient le grain contre le cercle fixe. La marchandise fabriquée s'échappe en dessous. Les inventeurs prétendent qu'avec une force constante de deux chevaux leur machine pourrait broyer 100 kilog. de blé par heure ; c'est 32 hectolitres par 24 heures, force quadruple à peu près de celle d'une paire de meules à l'anglaise, qui ne moud que 15 à 16 hect. dans le même espace de temps. Il est vrai que le moulage anglais finit presque entièrement la mouture du premier jet, tandis que par le pantriteur les sons doivent être remoulus ; mais d'après ces évaluations intéressées, la force du pantriteur serait toujours double de celle d'un moulage à l'anglaise.

Ce résultat, nous ne le contestons pas, quoiqu'il soit très contestable, nous ne connaissons pas d'essai qui nous ait mis à même d'en juger ; mais quant à la qualité des produits et à leur quantité, on peut affirmer, et les inventeurs eux-mêmes en conviennent, que, loin d'avoir perfectionné l'art de la mouture, le pantriteur ne peut se placer que sur le même rang que les moulins des environs de Paris.

A quoi donc peut servir le *pantriteur?*

Cette ingénieuse machine broyante doit convenir pour moudre à la grosse dans des fermes, pour les moutures dites à petits sacs, pour les manutentions militaires, pour les troupes en temps de guerre, sur un vaisseau. Pour tous ces usages nous le croyons supérieur aux moulins portatifs jusqu'ici connus; mais pour la mouture perfectionnée de nos grandes villes, le pantriteur, tel qu'il est aujourd'hui, ne peut rivaliser. Il a de grands progrès à faire.

ÉDUCATION DES VERS A SOIE.

Découverte importante.

Les vers à soie, élevés dans des locaux en général peu ou point appropriés à l'usage auquel on les consacre, périssent souvent à la troisième ou à la quatrième mue, dans une proportion vraiment effrayante, puisqu'on admet qu'on en perd la moitié. Ce résultat ne doit pas étonner, puisque le ver transpire beaucoup et que sa litière est abondante et susceptible d'une prompte putréfaction.

Les chlorures de soude et de chaux jouissent de la propriété extrêmement remarquable de décomposer toutes les matières putrides dans lesquelles il entre de l'hydrogène, et l'on sait que cela a lieu partout et presque sans aucune exception. Ajoutons encore une particularité fort intéressante : c'est que le chlore qui se combine avec l'hydrogène, et opère ainsi la décomposition des atomes en putréfaction, ne se dégage qu'autant qu'il rencontre ce gaz, et reste combiné dans l'hypothèse contraire avec la soude ou la chaux dans les chlorures; de telle sorte que l'on ne doit pas craindre d'émanation capable de porter atteinte à la santé. Une fois ces deux vérités admises, il est facile de voir le parti que l'on peut tirer de l'usage des chlorures desinfectans, et combien de pertes on peut éviter par leur emploi. L'unique remède administré jusqu'à présent pour tâcher de guérir les vers à soie est le vinaigre que l'on brûle afin d'assainir l'atmosphère. Mais cette précaution est presque toujours superflue, attendu que le seul effet du vinaigre est de remplacer la mauvaise odeur qui existe par une odeur plus saine, et non pas de la détruire. Le but sera complètement atteint par le cultivateur s'il a le soin de disposer dans la chambre où il loge les vers à soie des vases plus larges que profonds, dans lesquels il fera un mélange d'eau et de chlorure. La proportion de un litre de chlorure sur dix litres d'eau me semble convenable. Il faut avoir une assez grande quantité de ces vases, et en proportion avec le nombre des sujets que l'on élève. De cette manière, au fur et à mesure que la décomposition des feuilles de mûrier s'opérera, les émanations putrides seront absorbées par le chlore, qui, s'emparant de leur hydrogène, leur ôtera alors les propriétés qui les rendaient nuisibles. Cette précaution si simple et peu coûteuse (puisque avec une bouteille de chlorure de chaux en poudre on peut faire au moins dix bouteilles liquides) empêchera bien certainement la mortalité dont on se plaint, et qui est une des causes citées du haut prix de la soie. Les cas de perte

étant ainsi rendus plus rares, les produits deviendront plus abondans, et nous serons d'autant moins tributaires des étrangers. Cette expérience a du reste été faite dans les environs de Marseille, et elle a été suivie d'un plein succès.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE.

La répartition de la rédaction entre divers comités composés d'hommes spéciaux, nous permettra d'entreprendre une tâche bien utile, nous pourrions dire même d'accomplir un devoir, car il s'agit de préserver les personnes affaiblies par la souffrance ou inquiétées par leur imagination, de ces impôts prélevés par le charlatanisme sur leur bonne foi, trop souvent au détriment de leur santé.

Une guerre à outrance sera livrée dans ce recueil à tous ces prétendus remèdes, sirops, pâtes, essences, annoncés avec emphase dans les feuilles publiques; c'est en les soumettant à un examen consciencieux que nous démontrerons jusqu'à quel point il est possible d'abuser de la crédulité publique.

Nous n'ignorons pas les dangers auxquels nous nous exposons, quand les charlatans ehontés, que nous combattrons sans relâche, auront appris que ce journal s'adresse déjà à 20,000 lecteurs, et qu'il peut contrebalancer l'effet calculé d'annonces chèrement payées. Notre amour du bien public nous soutiendra; et, nous l'espérons, lorsque la lutte s'engagera, tous les membres correspondans de la Société joindront leurs efforts aux nôtres pour sauver tant de victimes de remèdes d'autant plus pernicieux, que les débitans n'épargnent pas les quantités.

Il ne nous sera pas toujours possible, à notre extrême regret, de traduire en langue vulgaire les expressions techniques, car il n'est pas indifférent de substituer au nom de telles préparations chimiques une définition approximative (1).

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

PROCÉDÉ FORT SIMPLE POUR DÉCOUVRIR LA PRÉSENCE DU SULFATE DE CUIVRE DANS LE PAIN.

Les boulangers mêlent du sulfate de cuivre dans le pain pour lui donner plus d'éclat; cette fraude, pratiquée depuis long-temps, a été récemment découverte.

Voici un moyen fort simple de s'assurer de l'altération du pain; il est dû à MM. Meylinck et Hensmans. On laisse tomber une goutte de ferro-prussiate de potasse sur une tranche du pain suspect; qu'il y ait ou non du sulfate de cuivre dans le pain, cette goutte formera une tache rouge si le pain est frais, bleue s'il ne l'est pas. On plonge alors le pain dans l'eau de chaux. S'il n'y a point de sulfate de cuivre, la tache ne changera pas; mais elle deviendra verdâtre si le pain contient du sel métallique. Dans ce cas, si l'on expose le pain à l'action du gaz ammoniac, la tache deviendra rouge, puis jaune; puis on la fera revenir rouge en volatilisant l'ammoniac ou en l'exposant à la vapeur de l'acide muriatique. Lorsque la présence du sulfate de cuivre est ainsi constatée, on peut en déterminer la quantité par les procédés ordinaires.

MOYEN POUR RETARDER LA GERMINATION DES POMMES DE TERRE.

On sait qu'il est souvent très difficile de prévenir la germination des pommes de terre jusqu'en avril et mai, et d'empêcher qu'elles ne s'épuisent en pousses superflues, surtout lorsqu'elles sont placées dans des lieux bas où tout est propre à favoriser leur végétation. L'emploi de ces pommes de terre germées est peut-être une des causes de la dégénération des espèces dont on se plaint dans plusieurs localités. Pour parer à cet inconvénient, M. Vilmorin nous apprend qu'il a coutume de faire monter chaque année, en février ou au commencement de mars, dans les greniers et sur les carreaux des chambres hautes vacantes, tout ce qu'il peut y loger de pommes de terre, en les étendant de l'épaisseur de deux ou trois tubercules au plus. On tient les lucarnes ou les fenêtres ouvertes dans le jour, et même la nuit quand on ne craint pas de gelée ou de pluie. Les tubercules ainsi exposés à la lumière et à l'air, verdissent à la surface, ne végètent plus que très lentement, restent fermes et pleins, et leurs germes nourris, courts et colorés, sont en état de fournir, jusque dans une saison avancée, à une bonne végétation. Le procédé n'est pas tout-à-fait nouveau, mais il mérite d'être répandu dans la petite et la moyenne culture, surtout dans les exploitations où l'on fait une grande quantité de pommes de terre.

BIÈRE DE MÉNAGE.

Pour faire de la bière dans les ménages, voici comment on opère promptement et à peu de frais en Angleterre. On se procure un petit quartaut dont on fixe la bonde avec soin; on le pose sur une de ses bases, et près du fond on pratique un trou qui sert à placer un robinet pour tirer la bière au clair. Sur le milieu de la base supérieure on fait un autre trou pour recevoir un bouchon ordinaire. Supposons que le quartaut contienne 20 gallons (92,40 litres), et qu'on désire faire de la bière forte : versez 10 gallons d'eau dans une chaudière, et aussitôt qu'elle est en ébullition jetez dedans 1 1/2 livre de houblon de bonne qualité; laissez bouillir pendant 5 minutes, et dans la liqueur tirée à clair dissolvez 14 livres (6 kilo 3/4) de sucre, et une pinte (0,473 litre) de levure de bière fraîche et d'excellente qualité : versez le tout dans le tonneau, dans lequel la fermentation ne tardera pas à s'établir. L'écume sortira d'abord du tonneau, mais, retenue par les bords des douves, elle finira par rentrer et retomber dans la liqueur. Pendant l'été, à la température moyenne, trois semaines ou un mois seront suffisans pour que la fermentation s'accomplisse. Les 15 derniers jours il faut placer le bouchon sur le trou supérieur, et l'ouvrir toutes les 48 heures. Quand le goût sucré a entièrement disparu, on fixe plus solidement le bouchon, et 4 jours après la bière est bonne à boire ou à mettre en bouteilles. La qualité du sucre est peu importante, cependant le sucre blanc donne constamment des bières moins colorées, plus légères, d'un goût plus fin et plus délicat, et qui n'a pas cette saveur douceâtre et glutineuse des bières ordinaires. On peut colorer cette bière, si on le désire, avec quelques tranches de pain fortement grillées; elle s'éclaircit d'elle-même, est très légère à l'estomac, d'une digestion facile, et forme une boisson salutaire.

(1) Les personnes qui voudront faire les épreuves pour lesquelles il peut être nécessaire de se servir de préparations chimiques devront s'adresser à leur pharmacien, qui leur donnera des instructions détaillées, dans lesquelles il nous est impossible d'entrer avec l'espoir de nous faire mieux comprendre.

PETITE REVUE JUDICIAIRE.

A qui, du père ou de la mère, doit être confiée une fille naturelle? *Résolu* en faveur du père. (*Tr. 1re inst. 3e ch. Paris*, 10 *déc. Gaz trib.* 30 *déc.*) — Lorsque le champ d'un propriétaire riverain, par un bras nouveau d'une rivière, s'incorpore à une île, ce propriétaire est tenu de revendiquer la fraction de son champ dans l'année, sous peine de n'y plus être recevable. (*Cour cass.* 13 *déc. Gaz. trib.* 31 *déc.*) — Les sentiers servant à l'exploitation des vignes peuvent être considérés comme appartenant en commun à tous les propriétaires du clos, sans qu'il soit besoin d'en rapporter un titre. (*Cour cass.* 27 *déc. Gaz. trib.* 29 *déc.*) — Un acte de société en commandite ne doit pas être rédigé en autant d'originaux qu'il y a d'associés commanditaires; deux doubles suffisent : l'un pour les associés en commandite et l'autre pour les gérans. (*Cour cass.* 20 *déc. Gaz. trib.* 6 *janv.*) — L'assureur qui prend à sa charge toutes les pertes, tous les dommages, est tenu des avaries, même quand le navire a péri. (*Cour cass.* 16 *déc. Gaz. trib.* 26 *déc.*)

Le propriétaire à qui, par un traité passé avec son voisin, il a été interdit d'élever le mur de séparation entre leurs propriétés au-dessus de 8 pieds, peut-il adosser à ce mur un chantier de bois au-dessus de cette hauteur, et planter le long de ce mur des arbres? *Rés. affirm.*, mais admission de pourvoi. (*Cour cass.* 4 *janv. Gaz. trib.* 31 *janv.*) — Lorsqu'un propriétaire, en affermant un immeuble, touche de son fermier un pot-de-vin indépendant du prix de fermage, et vend ensuite avant l'expiration du bail ce même immeuble, l'acquéreur n'est-il pas obligé de payer les droits d'enregistrement, non seulement sur le prix stipulé dans le contrat, mais encore sur le pot-de-vin touché par le vendeur. *Rés. nég.*, mais pourvoi admis. (*Cour cass.* 29 *déc. Gaz. trib.* 23 *janv.*) — La femme d'un commerçant qui a l'habitude de souscrire des effets de commerce du nom de son mari, au vu et su de ce dernier, mais sans autorisation expresse, l'oblige par de pareilles signatures. (*Trib. comm. Paris*, 5 *fév. Gaz. trib.* 8 *fév.*) — Le porteur d'une lettre de change qui, après voir obtenu un jugement portant condamnation solidaire contre les endosseurs, prend inscription contre l'un deux, peut donner main-levée de cette inscription sans perdre son recours contre les autres endosseurs. (*Cour cass.* 10 *janv. Gaz. trib.* 21 *janv.*) — Le commissionnaire de transport qui, n'ayant reçu de l'expéditeur que des renseignemens incomplets, se méprend sur le véritable destinataire, est responsable de son erreur envers celui à qui appartient réellement l'objet voituré. (*Trib. de comm. Paris*, 27 *janv. Gaz. trib.* 30 *janv.*)

On ne peut pas prouver par témoins la remise d'un blanc-seing, lorsque l'acte inscrit plus tard sur la feuille de papier, a pour objet une valeur supérieure à 150 fr. (*Cour cass.* 5 *mai. — Rev. jud.* 15.) — Le fait d'avoir tué des pigeons sur le terrain d'autrui n'est pas un délit susceptible d'être poursuivi d'office par le ministère public. (*Cour cass.* 22 *avril. — Rev. judic.* 26.) — Des travaux de construction ne constituent pas un acte de commerce, quoique le propriétaire qui les a commandés exerce une autre branche d'industrie. (*Trib. comm. Paris*, 18 *mars. — Rev. jud.* 26 *avril.*) — La cessation momentanée et accidentelle de paiemens ne constitue pas le commerçant en état de faillite. (*Cour roy. Paris. — Rép. comm. Janv.*) — En cas de faillite, les marchandises, quoique embarquées sur des bateaux appartenant à l'acheteur, peuvent être revendiquées au lieu du départ et sur la voie de transport, par le vendeur. Le règlement en billets n'y fait pas obstacle, parce qu'il n'est pas un paiement réel, mais seulement la fixation de l'époque du paiement. (*Trib. comm.*) — La mère d'un enfant naturel a droit à la réserve légale. (*Trib. civ., Alby*, 9 *mai. — Rev. jud.*, 27 *id.*) — Le droit d'emphytéose, tel qu'il est constitué par le Code civil, est susceptible d'hypothèques. (*Cour roy. Paris*, 10 *mai. — Rev. jud.*, 20 *id.*) — Des meubles devenus immeubles par destination ne peuvent être vendus par les syndics au profit des créanciers; et, en cas de vente, les syndics sont tenus personnellement à réparer le préjudice causé à la masse hypothécaire. (*Cour roy. Paris*, 12 *janv. — Rép. de droit comm.* 2e n°.) — La vente des promesses d'actions dans une société anonyme non encore autorisée, ne peut être annulée sous prétexte que, par le défaut d'autorisation, elle a été convertie en société commanditaire, et l'acheteur ne peut arguer de ce que cette conversion a eu lieu à son insu et sans sa participation. (*Cour roy. Lyon*, 12 *juin* 1827; *confirmée en cass.* 18 *fév.* 1831. — *Rép. de droit comm.* 2e n°.) — Les marchés de fournitures passés avec l'administration ne sont pas nuls par cela seul qu'ils ont été contractés sans publicité et sans concurrence. (*Cons. d'État*, 4 *juin. — Rev. jud.*, 11 *id.*) — La veuve d'un employé retraité ne peut, pour faire régler sa pension, revenir contre la liquidation de celle de son mari défunt. (*Cons. d'État. — Rev. jud.*, 20 *mai.*) — L'action *ab irato* est conservée par le Code civil, c'est-à-dire que les sentimens de haine et les outrages exprimés par un testateur contre ses héritiers naturels, dans le testament qui les déshérite, et le suicide qui met ensuite fin à ses jours, peuvent faire prononcer la nullité de cet acte. (*Trib. 1re inst. Paris*, 9 *fév. — Rev. jud.* 9e *liv.*) — Un notaire peut être constitué en état de faillite, lorsqu'il est de notoriété qu'il s'est livré à de nombreuses opérations de courtage, de banque et d'escompte. (*Cour roy. Paris*, 24 *fév. — Gaz. trib.* 26.) — Le créancier qui a figuré dans un concordat et qui, postérieurement, s'est fait consentir par le créancier failli, pour une créance déjà portée au passif, une obligation hypothécaire, ne peut profiter du bénéfice de cette obligation au préjudice des autres créanciers concordataires, sous le prétexte que le failli, lorsqu'il l'a souscrite, était rentré dans la plénitude de ses droits. (*Cour cass.* 31 *janv. — Gaz. trib.* 25 *fév.*) — Les commissaires-priseurs n'ont pas seuls, et à l'exclusion des notaires, le droit de vendre les biens meubles incorporels (fonds de commerce, achalandages, pensionnats, etc.), comme les meubles proprement dits et les autres objets corporels. (*Trib. 1re inst. Paris*, 2 *mars. — Gaz. trib.* 5.) — Une circulaire du ministre de la justice prescrit aux officiers de l'état civil, nonobstant l'abrogation de l'art. 6 de la Charte de 1814, de ne pas admettre à contracter mariage devant eux les individus engagés dans les ordres sacrés. (*Monit.* 8 *janv.*)

SOCIÉTÉ NATIONALE

POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE.

COMPTE RENDU

AUX MEMBRES SOUSCRIPTEURS.

Les membres souscripteurs du Journal des Connaissances utiles ne sont pas, comme les abonnés à toutes les feuilles publiques, des lecteurs isolés qu'aucun lien ne rattache entre eux : ils concourent activement ensemble à un même but ; il y a de leur part et de la nôtre sympathie d'idées, communauté d'efforts.

Autrement comment expliquerait-on le prodigieux essor que prend chaque jour notre association ?

Il est vrai qu'il faut ajouter que cette association étrangère à la marqueterie des opinions, n'est pas exclusive, qu'elle renferme dans son sein, et le partisan des doctrines de la *Gazette de France*, homme de bien, persuadé qu'elles seules peuvent résoudre le problème du plus grand bien-être social, et le lecteur calomnié du *Constitutionnel*, toujours le premier en tête de toutes les souscriptions généreuses et nationales ; il est vrai encore que cette association a sa base dans les intérêts matériels, domestiques, de chaque jour et de chacun ; il est vrai que son esprit est d'améliorer sans détruire, que son but est de donner une bonne direction aux idées utiles, de propager le goût des institutions bienfaisantes, et que la seule influence à laquelle elle prétende est de former insensiblement aux habitudes parlementaires des hommes appelés à exercer des droits politiques sans s'y être suffisamment préparés.

C'est un fait inouï dans les annales du journalisme, que quinze mille souscriptions recueillies en moins de vingt jours ; aussi chaque nouveau mille dont s'accroît ce nombre est une prime qui vient animer notre zèle, et l'inspirer pour qu'il ne reste pas en arrière des encouragemens qui lui sont prodigués.

Exécution typographique.

Le dernier numéro de l'année 1831, imprimé par M. Selligue, composé de 32 pages contenait. . . . . 66,000 lettres.

Le numéro du 1er janvier 1832, imprimé avec les caractères et les presses du journal *le Temps*, même nombre de pages, contenait 107,000 lettres.

Le numéro de ce jour imprimé avec des caractères fondus de telle façon qu'ils prennent moins d'espace sans être plus fins, et sans fatiguer davantage l'attention, contient dans le même espace 80 lettres à la ligne, 56 lignes à la page, produisant, multipliées par 32. . . 143,360 lettres.

Deux livraisons coûtant ensemble 65 centimes (TREIZE SOUS), équivalent ainsi à un volume in-8°, composé de 400 pages.

Les 12 livraisons formant une année se trouveront donc contenir pour *quatre francs* la matière de six volumes in-8°, ordinairement cotés 6 à 7 fr., ensemble 36 à 42 francs, sans les frais de transport, qui, pour 6 volumes de 25 feuilles chacun, coûteraient seulement de prix d'envoi par la poste 7 fr. 50 c.

L'exactitude de ces assertions peut se vérifier en prenant une page d'un livre nouveau de ce format, et en faisant le décompte des lettres à la ligne, des lignes à la page, et des pages au volume.

Comité de rédaction.

La rédaction a été répartie entre divers cadres sous le nom de *Comités d'Enquêtes*.

Des hommes spéciaux ont été appelés à les composer.

EXTRAITS, APPLICATION ET COMMENTAIRE DES LOIS. — M. Duvergier, l'un de nos savans avocats, qui, sous le titre de *Collection complète des lois depuis 1790*, a réuni les matériaux épars de notre législation et érigé un monument national, s'est chargé de la révision de cette section.

ENSEIGNEMENT POLITIQUE. — MM. le comte de Lasteyrie, le baron de Gerando, membres de toutes les sociétés sutiles et bienfaisantes ; le comte de Las-Cazes, qui a illustré le nom de Le Sage par sa méthode ingénieuse d'Atlas, et Émile de Girardin, s'efforceront d'ouvrir à cet enseignement une route nouvelle.

ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE. — M. E. Boutmy est chargé de l'examen des meilleures méthodes expéditives, de concert avec M. B. Laroche, qui a contribué à fonder, avec le célèbre Brougham, la société de Londres pour la *propagation des connaissances utiles*.

INDUSTRIE ET MANUFACTURE. — M. Brongniart, membre de l'Institut, administrateur de la manufacture royale de Sèvres ; et M. Boquillon, bibliothécaire du Conservatoire des arts et métiers, ont consenti à se charger de la révision de cette partie.

AGRICULTURE ET ÉCONOMIE RURALE. — M. le comte Français (de Nantes), pair de France, qui s'est livré exclusivement pendant quinze années à des études pratiques, doit éclairer cette partie des lumières de son expérience, et accomplir une double tâche en montrant ce que coûtent les essais mal dirigés, et ce que rapportent les perfectionnemens sagement appliqués.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE. — Trois praticiens distingués, MM. les docteurs Cossé, Colombat et Ollion, ne se sont pas seulement chargés de l'indication des procédés simples, éprouvés, que, dans certains cas, en l'absence du médecin, il est possible d'appliquer soi-même, ils doivent encore passer en revue, avec une âpre sévérité, tous les remèdes empiriques prônés par le charlatanisme, véritables impôts prélevés sur la crédulité et sur la santé publiques, de tous les impôts peut-être le plus onéreux.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE. — Des mères de famille qui se sont mises à la tête du *progrès dans leur ménage*, se sont réservé de traiter cette partie et de dire jusqu'à quel point des journaux et des livres tant vantés peuvent fonder leur réputation sur des procédés inapplicables.

Médailles d'encouragement.

Un grand travail se prépare en ce moment dans nos bureaux, c'est le relevé systématique, par canton, des membres correspondans que compte la Société, avec des mentions particulières sur le zèle qu'ils déploient et le nombre d'exemplaires que chacun d'eux s'est chargé de placer. Aussitôt que ce long travail sera terminé, les journaux politiques le publieront sous le titre de *Supplément*.

IMPRIMERIE DE LACHEVARDIERE, RUE DU COLOMBIER, 30, A PARIS.

2e Année, vol. 1. 1er Mars 1832.

JOURNAL
DES
CONNAISSANCES UTILES

INDIQUANT A TOUS LES HOMMES QUI SAVENT LIRE :

LEURS DEVOIRS	LEURS DROITS	LEURS INTÉRÊTS
COMME	COMME	COMME
Citoyen,	Contribuable,	Consommateur,
Père de famille,	Electeur communal,	Producteur,
Juré,	Conseiller municipal,	Propriétaire et Fermier,
Garde national.	Electeur et Eligible.	Fabricant et Commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS.

Il paraît une livraison du 1er au 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable et d'utile.

Mars.—Numero 3.—Sommaire des matieres.

A la demande générale de tous les Souscripteurs, les trois premiers numéros d'octobre, novembre et décembre, formant la collection complète du Journal, ont été réimprimés.

Franc de port pour toute la France,

PRIX : UN FRANC.

Toute demande d'abonnement doit être affranchie et en contenir le prix.

LES BUREAUX SONT A PARIS,
RUE DES MOULINS, N. 18.

Cette feuille, contenant 32 pages, a été imprimée, *d'un seul coup*,
Sur une des presses mécaniques à vapeur
DE LACHEVARDIERE, RUE DU COLOMBIER, 30, A PARIS.

SOCIÉTÉ NATIONALE

POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE.

MEMBRES FONDATEURS — 111 PAIRS DE FRANCE ET DÉPUTÉS.

Ier MARS. — COMPTE RENDU.

Les membres souscripteurs du Journal des Connaissances utiles ne sont pas, comme les abonnés à toutes les feuilles publiques, des lecteurs isolés qu'aucun lien ne rattache entre eux; ils concourent activement ensemble à un même but; il y a de leur part et de la nôtre sympathie d'idées, communauté d'efforts.

Autrement, comment expliquerait-on le prodigieux essor que prend chaque jour notre association?

Il est vrai qu'il faut ajouter que cette association, étrangère aux catégories d'opinions, a sa base dans les intérêts matériels, domestiques, de chaque jour et de chacun; il est vrai que son esprit est d'améliorer sans détruire, que son but est de donner une bonne direction aux idées utiles, de propager le goût des institutions bienfaisantes, et que la seule influence à laquelle elle prétende est de former insensiblement aux habitudes parlementaires des hommes appelés à exercer des droits politiques sans s'y être suffisamment préparés.

C'est un fait inouï dans les annales du journalisme, que quinze mille souscriptions recueillies en moins de vingt jours; aussi chaque nouveau mille dont s'accroît ce nombre est une prime qui vient animer notre zèle et l'inspirer, pour qu'il ne reste pas en arrière des encouragemens qui lui sont prodigués.

Exécution typographique.

Le dernier numéro de l'année 1831, composé de 32 pages, contenait. . . . 66,000 lettres.

Le numéro du 1er janvier 1832, même nombre de pages, contenait. . . . 107,000 lettres.

Le numéro de ce jour, imprimé avec des caractères fondus de telle façon qu'ils prennent moins d'espace sans être plus fins, et sans fatiguer davantage l'attention, contient, dans le même espace. . . . . 168,000 lettres.

Deux livraisons coûtant ensemble 65 cent. (TREIZE SOUS), équivalent ainsi à un volume in-8°, composé de 400 pages.

Les douze livraisons formant une année se trouveront donc contenir pour *quatre francs* la matière de six volumes in-8°, ordinairement cotés 6 à 7 fr., ensemble 36 à 42 fr. sans les frais de transport qui, pour six volumes de 25 feuilles chacun, coûteraient seulement de prix d'envoi par la poste 7 fr. 50 cent.

Comités de rédaction.

La rédaction est répartie entre divers comités composés d'hommes spéciaux.

Droit public, Application des lois, M. J.-B. Duvergier, l'un de nos savans avocats, qui, sous le titre de *Collection complète des lois depuis* 1790, a réuni les matériaux épars de notre législation. — *Enseignement politique*, MM. le comte de Las Cazes, qui a illustré le nom de Le Sage par sa méthode ingénieuse d'Atlas, le comte de Lasteyrie, le baron de Gérando, Emile de Girardin. — *Enseignement élémentaire*, MM. E. Boutmy, B. Laroche. — *Industrie et Manufactures*, MM. Brongniart, membre de l'Institut, et administrateur de la manufacture royale de Sèvres; Bocquillon, bibliothécaire du Conservatoire des Arts-et-Métiers. — *Economie rurale*, M. le comte Français de Nantes. — *Hygiène*, *Médecine pratique et Economie domestique*, MM. les docteurs Cossé, Colombat et Ollion.

Quel que soit le nombre des lettres auxquelles répondent les secrétaires de la Société, leur affluence toujours croissante oblige d'en laisser beaucoup en retard. Les secrétaires de la Société, dans la crainte que ce silence, indépendant de leur volonté, ne reçoive une fausse interprétation, ont été obligés d'entrer dans ces détails. Ils prient donc MM. les Membres correspondans qui leur ont écrit pour leur faire d'obligeantes offres de services, de conserver à la Société toute l'ardeur de leur zèle, et de les excuser d'un retard qu'il ne dépend pas d'eux d'abréger.

Médailles d'encouragement.

Un grand travail se prépare en ce moment dans nos bureaux: c'est le relevé systématique, par cantons, des membres correspondans que compte la Société, avec des mentions particulières sur le zèle qu'ils déploient, et le nombre d'exemplaires que chacun d'eux s'est chargé de placer. Aussitôt que ce long travail sera terminé, les journaux politiques le publieront sous le titre de *Supplément*.

Envoi de l'argent par la poste.

Nous nous empressons de faire connaître une décision du directeur général des postes, qui intéresse tous nos souscripteurs: c'est la suppression du timbre de 35 *centimes* pour toutes les reconnaissances au-dessous de 10 francs. Cette diminution des frais d'envoi doit encore ajouter au succès du Journal.

POLITIQUE POPULAIRE.

DES DEVOIRS CIVILS DU CURÉ.

Il est un homme dans chaque paroisse qui n'a point de famille, mais qui est de la famille de tout le monde; qu'on appelle comme témoin, comme conseil, ou comme agent dans tous les actes les plus solennels de la vie civile; sans lequel on ne peut naître ni mourir, qui prend l'homme au sein de sa mère, et ne le laisse qu'à la tombe, qui bénit ou consacre le berceau, la couche conjugale, le lit de mort et le cercueil, un homme que les petits enfans s'accoutument à aimer, à vénérer et à craindre; que les inconnus mêmes appellent mon père; aux pieds duquel les chrétiens vont répandre leurs aveux les plus intimes, leurs larmes les plus secrètes; un homme qui est le consolateur par état de toutes les misères de l'âme et du corps, l'intermédiaire obligé de la richesse et de l'indigence, qui voit le pauvre et le riche frapper tour à tour à sa porte: le riche pour y verser l'aumône secrète, le pauvre pour la recevoir sans rougir; qui, n'étant d'aucun rang social, tient également à toutes les classes: aux classes inférieures, par la vie pauvre, et souvent par l'humilité de la naissance; aux classes élevées, par l'éducation, la science et l'élévation de sentimens qu'une religion philantropique inspire et commande; un homme enfin qui sait tout, qui a le droit de tout dire, et dont la parole tombe de haut sur les intelligences et sur les cœurs avec l'autorité d'une mission divine et l'empire d'une foi toute faite! — Cet homme, c'est le curé: nul ne peut faire plus de bien ou plus de mal aux hommes, selon qu'il remplit ou qu'il méconnaît sa haute mission sociale.

Qu'est-ce qu'un curé? c'est le ministre de la religion du Christ, chargé de conserver ses dogmes, de propager sa morale, et d'administrer ses bienfaits à la partie du troupeau qui lui a été confiée.

De ces trois fonctions du sacerdoce ressortent les trois qualités sous lesquelles nous allons considérer le curé, c'est-à-dire comme prêtre, comme moraliste, et comme administrateur spirituel du christianisme dans la commune. De là aussi découlent les trois espèces de devoirs qu'il a à accomplir pour être complètement digne de la sublimité de ses fonctions sur la terre et de l'estime ou de la vénération des hommes.

Comme prêtre ou conservateur du dogme chrétien, les devoirs du curé ne sont point accessibles à notre examen; le dogme mystérieux et divin de sa nature, imposé par la révélation, accepté par la foi, cette vertu de l'ignorance humaine se refuse à toute critique, le prêtre n'en doit compte, comme le fidèle, qu'à sa conscience et à son église, seule autorité dont il relève. Cependant ici même la haute raison du prêtre peut influer utilement dans la pratique sur la religion du peuple qu'il enseigne. Quelques crédulités banales, quelques superstitions populaires se sont confondues dans les âges de ténèbres et d'ignorance avec les hautes croyances du pur dogme chrétien; la superstition est l'abus de la foi c'est au ministre éclairé d'une religion qui supporte

la lumière, parce que toute la lumière est venue d'elle, à écarter ces ombres qui en ternissent la sainteté, et qui feraient confondre à des yeux prévenus, le christianisme, cette civilisation pratique, cette raison suprême, avec les industries pieuses ou les crédulités grossières des cultes d'erreur ou de déception. Le devoir du curé est de laisser tomber ces abus de la foi et de réduire les croyances trop complaisantes de son peuple à la grave et mystérieuse simplicité du dogme chrétien, à la contemplation de sa morale, au développement progressif de ses œuvres de perfection. La vérité n'a jamais besoin de l'erreur, et les ombres n'ajoutent rien à la lumière.

Comme moraliste, l'œuvre du curé est plus belle encore. Le christianisme est une philosophie divine écrite de deux manières : comme histoire, dans la vie et la mort du Christ ; comme préceptes, dans les sublimes enseignemens qu'il a apportés au monde. Ces deux paroles du christianisme, le précepte et l'exemple, sont réunis dans le Nouveau-Testament ou l'Évangile. Le curé doit l'avoir toujours à la main, toujours sous les yeux, toujours dans le cœur. Un bon prêtre est un commentaire vivant de ce livre divin. Chacune des paroles mystérieuses de ce livre répond juste à la pensée qui l'interroge, et renferme un sens pratique et social qui éclaire et vivifie la conduite de l'homme. Il n'y a point de vérité morale ou politique qui ne soit en germe dans un verset de l'Évangile; toutes les philosophies modernes en ont commenté un, et l'ont oublié ensuite; la philantropie est née de son premier et unique précepte, la charité. La liberté a marché dans le monde sur ses pas, et aucune servitude dégradante n'a pu subsister devant sa lumière; l'égalité politique est née de la reconnaissance qu'il nous a forcés à faire de notre égalité, de notre fraternité devant Dieu; les lois se sont adoucies, les usages inhumains se sont abolis, les chaînes sont tombées, la femme a reconquis le respect dans le cœur de l'homme. A mesure que sa parole a retenti dans les siècles, elle a fait crouler une erreur ou une tyrannie, et l'on peut dire que le monde actuel tout entier, avec ses lois, ses mœurs, ses institutions, ses espérances, n'est que le Verbe évangélique plus ou moins incarné dans la civilisation moderne ! Mais son œuvre est loin d'être accomplie ; la loi du progrès ou du perfectionnement, qui est l'idée active et puissante de la raison humaine, est aussi la foi de l'Évangile; il nous défend de nous arrêter dans le bien, il nous sollicite toujours au mieux, il nous interdit de désespérer de l'humanité devant laquelle il ouvre sans cesse des horizons plus éclairés; et plus nos yeux s'ouvrent à sa lumière, plus nous lisons de promesses dans ses mystères, de vérités dans ses préceptes, et d'avenir dans nos destinées !

Le curé a donc toute morale, toute raison, toute civilisation, toute politique dans sa main quand il y tient ce livre. Il n'a qu'à ouvrir, qu'à lire, et qu'à verser autour de lui le trésor de lumière et de perfection dont la Providence lui a remis la clef. Mais, comme celui du Christ, son enseignement doit être double : par la vie et par la parole; sa vie doit être, autant que le comporte l'infirmité humaine, l'explication sensible de sa doctrine, une parole vivante! L'Église l'a placé là comme exemple plus que comme oracle ; la parole peut

lui faillir si la nature lui en a refusé le don; mais la parole qui se fait entendre à tous, c'est la vie: aucune langue humaine n'est aussi éloquente et aussi persuasive qu'une vertu.

Le curé est encore administrateur spirituel des sacremens de son église et des bienfaits de la charité. Ses devoirs en cette qualité se rapprochent de ceux que toute administration impose. Il a affaire aux hommes, il doit connaître les hommes; il touche aux passions humaines, il doit avoir la main délicate et douce, pleine de prudence et de mesure. Il a dans ses attributions les fautes, les repentirs, les misères, les nécessités, les indigences de l'humanité; il doit avoir le cœur riche et débordant de tolérance, de miséricorde, de mansuétude, de compassion, de charité et de pardons! Sa porte doit être ouverte à toute heure à celui qui l'éveille, sa lampe toujours allumée, son bâton toujours sous sa main; il ne doit connaître ni saisons, ni distances, ni contagion, ni soleil, ni neiges, s'il s'agit de porter l'huile au blessé, le pardon au coupable, ou son Dieu au mourant. Il ne doit y avoir devant lui comme devant Dieu, ni riche, ni pauvre, ni petit, ni grand, mais des hommes, c'est-à-dire des frères en misères et en espérances. Mais s'il ne doit refuser son ministère à personne, il ne doit pas l'offrir sans prudence à ceux qui le dédaignent ou le méconnaissent. L'importunité de la charité même aigrit et repousse plus qu'elle n'attire; il doit souvent attendre qu'on vienne à lui ou qu'on l'appelle; il ne doit pas oublier que sous le régime de liberté absolue de tous les cultes, qui est la loi de notre état social, l'homme ne doit compte de sa religion qu'à Dieu et à sa conscience. Les droits et les devoirs civils du curé ne commencent que là où on lui dit: Je suis chrétien.

Le curé a des rapports administratifs de plusieurs natures avec le gouvernement, avec l'autorité municipale, avec sa fabrique.

Ses rapports avec le gouvernement sont simples; il lui doit ce que lui doit tout citoyen français, ni plus ni moins: obéissance dans les choses justes. Il ne doit se passionner ni pour ni contre les formes ou les chefs des gouvernemens d'ici-bas; les formes se modifient, les pouvoirs changent de noms et de mains, les hommes se précipitent tour à tour du trône: ce sont choses humaines, passagères, fugitives, instables de leur nature; la religion, gouvernement éternel de Dieu sur la conscience, est au-dessus de cette sphère des vicissitudes, des versatilités politiques; elle se dégrade en y descendant; son ministre doit s'en tenir soigneusement séparé. Le curé est le seul citoyen qui ait le droit et le devoir de rester neutre dans les causes, dans les haines, dans les luttes des partis qui divisent les opinions et les hommes, car il est avant tout citoyen du royaume éternel, père commun des vainqueurs et des vaincus, homme d'amour et de paix, ne pouvant prêcher que paix et qu'amour; disciple de celui qui a refusé de verser une goutte de sang pour sa défense, et qui a dit à Pierre: Remettez ce glaive dans le fourreau!

Avec son maire le curé doit être dans des rapports de noble indépendance en ce qui concerne les choses de Dieu, de douceur et de conciliation dans tout le reste; il ne doit ni briguer l'influence ni lutter d'autorité dans la commune.

Il ne doit oublier jamais que son autorité commence et finit au seuil de son église, au pied de son autel, dans la chaire de vérité, sur la porte de l'indigent et du malade, au chevet du mourant; là il est l'homme de Dieu; partout ailleurs le plus humble, le plus inaperçu des hommes.

Avec sa fabrique, ses devoirs se bornent à l'ordre et à l'économie que la pauvreté de la plupart des paroisses comportent. Plus nous avançons dans la civilisation et dans l'intelligence d'une religion toute immatérielle, moins le luxe extérieur devient nécessaire à nos temples. Simplicité, propreté, décence dans les objets qui servent au culte, c'est tout ce que le curé doit demander à sa fabrique. Souvent même l'indigence de l'autel a quelque chose de vénérable, de touchant et de poétique qui frappe et attendrit le cœur par le contraste, plus que les ornemens de soie et les candelabres d'or. Qu'est-ce que nos dorures et nos grains de sable étincelans devant celui qui a tendu le ciel et semé les étoiles? Le calice d'étain fait courber autant de fronts que les vases d'argent ou de vermeil. Le luxe du christianisme est dans ses œuvres, et la véritable parure de l'autel, ce sont les cheveux du prêtre blanchis dans la prière et dans la vertu, et la foi et la piété des fidèles agenouillés devant le Dieu de leurs pères.

Pour se nourrir et se vêtir, pour payer et nourrir l'humble femme qui le sert, pour tenir sa porte ouverte à toutes les indigences des allans et des venans, le curé a deux rétributions : l'une de l'Etat, 750 francs; l'autre autorisée par l'usage et qu'on appelle le casuel. Ce casuel, assez élevé dans certaines villes où il sert à payer les vicaires, dans la plupart des villages produit peu ou rien au curé. A peine donc a-t-il l'étroit nécessaire, le *res angusta domi*, et cependant nous lui dirons encore, dans l'intérêt de la religion comme dans celui de sa considération locale : « Oubliez le casuel; recevez-le du riche qui insiste pour vous faire accepter; refusez-le du pauvre qui rougit de ne pas vous l'offrir, ou chez qui se mêle à la joie du mariage, au bonheur de la paternité, au deuil des funérailles, la pensée importune de chercher au fond de sa bourse quelques rares pièces de monnaie pour payer vos bénédictions, vos larmes ou vos prières; souvenez-vous que si nous nous devons *gratis* les uns aux autres le pain de la vie matérielle, à plus forte raison nous devons-nous *gratis* le pain céleste ; et rejetez loin de vous le reproche de faire payer aux enfans les grâces sans prix du père commun, et de mettre un tarif à la prière ! Mais nous disons aux fidèles : Le salaire de l'autel est insuffisant !

Comme homme, le curé a encore quelques devoirs purement humains, qui lui sont imposés seulement par le soin de sa bonne renommée, par cette grâce de la vie civile et domestique qui est comme la bonne odeur de la vertu. Retiré dans son humble presbytère, à l'ombre de son église, il doit en sortir rarement. Il lui est permis d'avoir une vigne, un jardin, un verger, quelquefois un petit champ, et de les cultiver de ses propres mains, d'y nourrir quelques animaux domestiques, de plaisir ou d'utilité, la vache, la chèvre, des brebis, le pigeon, des oiseaux chantans, le chien surtout, ce meuble vivant du foyer, cet ami de ceux qui sont oubliés du monde, et qui pourtant ont besoin d'être aimés

par quelqu'un ! De cet asile de travail, de silence et de paix, le curé doit peu s'éloigner pour se mêler aux sociétés bruyantes du voisinage; il ne doit que dans quelques occasions solennelles tremper ses lèvres avec les heureux du siècle dans la coupe d'une hospitalité somptueuse; le pauvre est ombrageux et jaloux, il accuse promptement d'adulation ou de sensualité l'homme qu'il voit souvent à la porte du riche à l'heure où la fumée de son toit s'élève et lui annonce une table mieux servie que la sienne. Plus souvent, au retour de ses courses pieuses, ou quand la noce ou le baptême ont réuni les amis du pauvre, le curé peut-il s'asseoir un moment à la table du laboureur et manger le pain noir avec lui; le reste de sa vie doit se passer à l'autel, au milieu des enfans auxquels il apprend à balbutier le catéchisme, ce code vulgaire de la plus haute philosophie, cet alphabet d'une sagesse divine. Dans des études sérieuses parmi les livres, société morte du solitaire; le soir, quand le marguillier a pris les clés de l'église, quand l'*Angelus* a tinté dans le clocher du hameau, on peut voir quelquefois le curé, son bréviaire à la main, soit sous les pommiers de son verger, soit dans les sentiers élevés de la montagne, respirer l'air suave et religieux des champs et le repos acheté du jour, tantôt s'arrêter pour lire un verset des poésies sacrées, tantôt regarder le ciel ou l'horizon de sa vallée, et redescendre à pas lents dans la sainte et délicieuse contemplation de la nature et de son auteur.

Voilà sa vie et ses plaisirs; ses cheveux blanchissent, ses mains tremblent en élevant le calice, sa voix cassée ne remplit plus le sanctuaire, mais retentit encore dans le cœur de son troupeau; il meurt, une pierre sans nom marque sa place au cimetière, près de la porte de son église. Voilà une vie écoulée! voilà un homme oublié à jamais ! Mais cet homme est allé se reposer dans l'éternité, où son âme vivait d'avance, et il a fait ici-bas ce qu'il y avait de mieux à y faire. Il a continué un dogme immortel, il a servi d'anneau à une chaîne immense de foi et de vertu, et laissé aux générations qui vont naître une croyance, une loi, un Dieu.

ALPHONSE DE LAMARTINE.

LA CHARTE EXPLIQUÉE.

CODE POLITIQUE DES FRANÇAIS MIS A L'USAGE DE TOUS.

CHAPITRE V.

De la liberté des cultes.

« Chacun *en France* professe sa religion avec une ÉGALE LIBERTÉ, et obtient pour son culte la MÊME PROTECTION.

» Les ministres de la religion catholique, apostolique et romaine, professée par la majorité des Français, et ceux des autres cultes chrétiens, reçoivent des traitemens du trésor public. »

Ces dispositions, les seules qu'on trouve dans la Charte relatives à la liberté des cultes, forment les articles 5 et 6.

Ainsi réunis, et l'on ne pourrait les séparer sans méconnaître l'esprit de la Charte, ces articles paraissent se contredire l'un l'autre.

Après avoir dit que *chacun professe sa religion avec une* ÉGALE LIBERTÉ, *et qu'il obtient pour son culte la même* PROTECTION,

le législateur a ajouté:

Les ministres de la religion catholique, apostolique et romaine et ceux des autres cultes chrétiens reçoivent seuls des traitemens du trésor public.

Le premier résultat de la nécessité pour tous les cultes dissidens de rétribuer les cultes chrétiens, quand eux-mêmes n'obtiennent pas la même rétribution, c'est qu'ils ont à supporter de doubles charges.

La loi les assujettit à rétribuer les autres cultes.

Elle les oblige ensuite à se cotiser pour soutenir ceux qu'ils embrassent.

Il suffit de rappeler succinctement combien la liberté religieuse a subi d'entraves avant l'époque où nous vivons pour bénir les développemens qu'elle a reçus.

Chose remarquable, les mêmes persécutions ont frappé la liberté religieuse :

Au moment de la décadence du paganisme au quatrième siècle,

Au seizième siècle à l'époque de la réformation religieuse,

Dans les derniers jours du dix-huitième siècle,

Au moment de la décadence du paganisme.

C'est de ce nom qu'on est convenu d'appeler la religion des Grecs et des Romains.

Ce furent d'abord les chefs de l'ancienne religion qui voulurent arrêter par les persécutions les progrès que faisaient sous leurs yeux les prédicateurs de la religion chrétienne.

Ces derniers, condamnés à mourir ignominieusement, subirent leurs condamnations avec un courage qu'on ne saurait expliquer aujourd'hui si l'on avait oublié que ce courage-là soutenait les partisans de la réformation du seizième siècle persécutés en Espagne, en Angleterre et en France.

Martyrs aussi long-temps qu'ils furent en minorité, les premiers chrétiens devinrent persécuteurs aussitôt qu'ils se crurent assez puissans.

L'ignominie dont les païens les avaient abreuvés fut déversée par eux sur les païens; ils poussèrent le besoin de la vengeance jusqu'à renverser les temples qui faisaient l'ornement de leur pays et sa gloire.

Qu'on examine les lieux où le protestantisme a pénétré, et l'on y retrouvera d'abord une semblable résignation, puis une intolérance toute semblable.

Humbles et soumis, aussi long-temps que dura la persécution, les réformateurs, au seizième siècle et depuis, devinrent hautains et impitoyables en voyant s'affermir leurs principes.

On n'a pas oublié sous quel asservissement ils ont retenu en Angleterre les catholiques qui refusaient d'abjurer.

Les agitations de l'Irlande n'ont pas aujourd'hui d'autre cause.

Sous Henri IV, un édit fut signé qui accordait aux protestans l'exercice public de leur culte, qui voulait qu'ils fussent jugés par des juges de leur communion, qui rétribuait leurs ministres.

Quand Louis XIV voulut abolir en France le protestantisme, il rapporta l'édit de Henri IV, et les protestans furent persécutés.

Il serait trop long de dire ici jusqu'où s'étendirent les persécutions : les missionnaires eurent un pouvoir sans limites, ils enlevèrent aux protestans tous leurs priviléges, et firent partout raser leurs temples.

Ce qui en résulta, c'est que les protestans s'exilèrent.

Et comme les protestans étaient l'âme de l'industrie française, notre industrie s'exila avec eux.

La prospérité de l'Angleterre date de cette époque.

La liberté religieuse est si puissante qu'elle va jusqu'à étouffer l'amour de la patrie.

Pour l'avoir méconnu, la France a été long-temps privée de ses premiers moyens de prospérité.

Pour le méconnaître aujourd'hui, l'Angleterre est menacée de calamités toutes semblables.

C'est maintenant qu'on peut voir combien il y a de sagesse dans cette disposition de l'art. 5 de la Charte :

« Chacun *en France* professe sa religion avec une ÉGALE LIBERTÉ et obtient pour son culte la MÊME PROTECTION. »

Nous avons dit comment il n'y a pas autant de sagesse dans l'article suivant, espérons qu'un jour il sera révisé.

Les principaux cultes qu'on suit en France sont :

Le culte catholique,

Le culte protestant ou luthérien,

Le culte juif.

Ce dernier est déjà beaucoup plus restreint que les deux autres.

De nouvelles sectes s'élèvent et disparaissent tous les jours ; il est peu important de s'en occuper ici. Nous devons cependant dire un mot de celle qui a pris le plus de consistance, et qu'on appelle *saint-simonienne*.

La religion saint-simonienne, comme toutes les religions nouvelles, croit avoir pour mission de renouveler le monde et de changer les pivots sur lesquels il repose.

Les disciples de cette religion veulent que tous les hommes soient rétribués selon leurs œuvres, et ce qu'ils veulent n'est pas nouveau. Malheureusement, ce qu'ils cherchent toujours, ce sont les moyens qu'il faut employer pour y parvenir.

Quoique jusqu'ici l'envahissement de leurs principes n'ait rien de dangereux, on doit cependant prévoir le cas où des enthousiastes arriveraient pour annoncer une nouvelle réformation religieuse ; alors voici ce qu'il ne faudrait pas oublier :

Dans la première partie du seizième siècle, une secte religieuse (celle des anabaptistes) se répandit dans les provinces de la haute Allemagne, où elle annonça que les chrétiens qui avaient les préceptes de l'évangile pour règle de conduite et l'esprit de Dieu pour guide, pouvaient se passer de magistrats; qu'ils devaient anéantir toute distinction de naissance, de rang et de fortune, comme contraire à l'esprit de l'Évangile ; puis mettre leurs biens en commun et vivre ensemble ; puis user de la liberté que Dieu accordait aux anciens patriarches en prenant autant de femmes qu'ils en pourraient nourrir.

Ces principes amenèrent la révolution de Munster.

Des anabaptistes commencèrent par y enseigner leurs opinions ; puis, lorsqu'ils se furent assuré des partisans, ils se rendirent maîtres de la ville. C'est alors qu'ils changèrent la foi politique.

Le gouverneur fut considéré comme un prophète, et l'on punit de mort tous ceux qui lui désobéissaient ;

Les églises furent dévastées, et l'on brûla tous les livres, la Bible devant suffire à tous ;

Chaque habitant vint apporter sa fortune dans la caisse du gouverneur ;

Des tables furent dressées en public, et l'on alla jusqu'à régler les mets qu'on y servirait ;

La polygamie, enfin, fut décrétée.

Ce gouvernement ne fut pas de longue durée : le premier gouverneur fut tué à la tête de quelques enthousiastes qui l'avaient suivi dans une sortie contre les Allemands qui tenaient Munster assiégé, et son successeur, qui

poussa jusqu'à l'abus les principes dont il devait poursuivre le développement, tomba de la liberté excessive dans la licence la plus effrénée.

Après un siége de plus de quinze mois, la ville fut prise d'assaut et le gouverneur puni de mort: avec lui périrent les anabaptistes.

Ainsi, quand on sent le besoin de réformer, quand le moment est venu où l'on peut entrer franchement dans la voie des améliorations, il est rare que des hommes ne se présentent pas qui dépassent le but dans la crainte de ne pas l'atteindre.

CHAPITRE VI.

De la liberté de la presse.

Après la *liberté individuelle* et la *liberté religieuse*, arrive tout naturellement la *liberté de la presse*.

La gradation est tout-à-fait rationnelle.

La personne d'abord, puis *la pensée*, puis le droit de *publier* cette pensée et de la rendre commune à d'autres.

La Charte de 1830 ne contient qu'un article relatif à la *liberté de la presse*, c'est l'article 7, ainsi conçu :

« Les Français ont le droit de *publier* et de *faire imprimer* leurs opinions, « en se conformant aux lois. — La CENSURE ne pourra jamais être rétablie. »

Voici comme cette disposition était formulée dans la Charte de 1814, article 8 :

« Les Français ont le droit de *publier* et de *faire imprimer* leurs opinions « en se conformant aux lois qui doivent réprimer les abus de cette liberté. »

Ainsi, dans la Charte de 1814, on n'avait pas prévu les malheurs qui devaient naître du rétablissement de la CENSURE.

La *liberté de la presse* était si peu comprise à cette époque, qu'une loi, postérieure à la Charte de quelques mois, prescrivit le *dépôt préalable* des ouvrages qu'on se proposait d'imprimer.

Ce dépôt était la conséquence du système qui réunissait alors le plus grand nombre des publicistes.

Ils ne croyaient pas, comme on l'a dit, à la synonymie des mots *réprimer* et *prévenir*, la plupart disaient avec un grand écrivain :

Il ne faut pas attendre que le feu soit à la maison pour songer aux moyens de l'éteindre.

Ainsi la crainte d'un mal avait fait se jeter dans un pire.

On entravait l'usage pour éviter l'abus.

La CENSURE, dont on a si maladroitement rappelé le besoin en 1814, en 1822, en 1824 et en 1830, remonte aux premiers temps de l'imprimerie.

C'est en 1435 que l'imprimerie fut découverte. Les premiers ouvrages imprimés furent des livres d'église; ainsi le clergé, plus que tout autre, devait comprendre l'importance de cette invention.

Loin de là, il tenta de la frapper de mort.

Ce fut sur la requête du concile de Sens que le parlement, en 1512, condamna à être *laceré* et *brûlé* un ouvrage qui lui avait été dénoncé comme dangereux.

Une bulle de Léon, datée du 4 mai 1515, défendit de publier aucun livre qu'il n'eût été *préalablement* censuré.

Un arrêt de parlement du 13 mai 1527 étendit cette censure aux livres de théologie.

En 1535, aucun livre de médecine ne pouvait paraître qu'il n'eût obtenu l'approbation de trois docteurs.

La déclaration de 1563 confirma un édit de Henri II qui prononçait la PEINE DE MORT contre tout imprimeur, libraire ou particulier qui imprimerait, vendrait ou distribuerait, *sans privilége*, un ouvrage *quelconque*.

Si l'ordonnance de Moulins de 1566 adoucit un peu la législation, cette ordonnance fut rapportée par l'édit de 1626, qui rétablissait la PEINE DE MORT pour ceux qui touchaient à la *religion* ou aux *affaires d'État.*

L'ordonnance de 1728 réduisit à la MARQUE, au CARCAN et aux GALÈRES les peines infligées aux imprimeurs et distributeurs d'ouvrages *jugés* criminels.

A la fin du règne de Louis XV, les écrits étaient brûlés de la main du bourreau.

Montesquieu fut obligé de faire imprimer l'*Esprit des lois* à Genève.

Les premières éditions des plus beaux ouvrages de Voltaire et de Rousseau nous vinrent également de l'étranger.

Quant à l'abbé Raynal, il fut décrété d'impiété pour avoir publié son *Histoire de l'établissement des Européens dans les deux Indes.*

Alors, ceux qui attaquaient l'*administration des finances* étaient poursuivis extraordinairement.

On était condamné à être PENDU pour avoir tenu des propos séditieux contre les *personnes en place.*

Les cahiers des députés des trois ordres aux états-généraux de 1789 firent justice de cette législation monstrueuse.

A côté du danger de l'abus, le clergé, cette fois, proclama le bienfait de l'usage.

«Que la liberté indéfinie de la presse soit autorisée, dit le clergé du bailliage » de Villers-la-Montagne, à la charge par l'imprimeur d'apposer son nom à » tous les ouvrages qu'il imprimera. »

La profession de foi du clergé du bailliage d'Autun est plus remarquable encore; on y lit :

« La liberté d'écrire ne peut différer de celle de parler : elle aura donc les » mêmes étendues et les mêmes limites; elle sera donc assurée, *hors les cas* où » la religion, les mœurs et les droits d'autrui seraient blessés; *surtout* elle sera » entière dans la discussion des affaires publiques, *car les affaires publiques* » *sont les affaires de chacun.* »

Dans le plan de constitution de 1789, on regardait comme un *droit imprescriptible* pour chacun la *libre communication* de ses pensées.

Cette disposition a été reproduite textuellement dans la constitution de 1791.

Malheureusement, dès 1789 des écrits avaient été publiés dont on n'oserait même plus maintenant rappeler les titres; on s'en appuya bientôt après pour confisquer la *liberté de la presse.* Ni sous le consulat, ni sous l'empire, cette liberté n'a reparu; et si, dans les premiers jours de la restauration, il s'est agi de la proclamer de nouveau, c'est là une intention qui est demeurée en projet jusqu'en 1828. — On n'a pas oublié que l'une des ordonnances qui ont amené la révolution de 1830 *suspendait* la liberté de la presse.

Les Français possèdent aujourd'hui cette liberté dans toute sa plénitude; les seules restrictions qu'on y ait apportées sont dans l'intérêt de tous.

Il n'est permis à personne d'attaquer la religion, les mœurs et les droits d'autrui; la personne du Roi des Français doit être pour tous inviolable.

Qu'on examine tous les procès qui ont été faits aux écrivains, et l'on verra qu'il n'en est aucun à qui l'on ait donné d'autres bases.

Tous aujourd'hui peuvent considérer comme leurs propres affaires les affaires publiques; tous peuvent en conséquence les examiner et les discuter : ceux-là seuls qui s'écartent du respect qu'ils doivent aux croyances religieuses, aux mœurs de la société au sein de laquelle ils résident, aux droits individuels des membres de cette société, ont à craindre la justice des lois.

ALC. WILBERT, *avocat.*

Membre correspondant.

INSTITUTIONS UTILES.

L'article que nous avons publié dans notre dernier numéro sur les *moyens de rendre la Caisse d'épargnes utile* aux habitans de la campagne a produit les plus heureux effets, car il nous est demandé de toutes parts des détails que nous nous empressons de donner sur l'organisation de cette Caisse, dont la solidité ne peut être l'objet d'aucun doute.

ORGANISATION ET HEUREUX EFFETS DE LA CAISSE D'ÉPARGNES.

Organisation de cette caisse.

1. Cette Caisse, autorisée pour trente ans, par ordonnance royale du 29 juillet 1818, sous la dénomination de *Caisse d'épargnes et de prévoyance*, est une institution de bienfaisance; elle est destinée, comme le porte textuellement l'art. 2 de ses statuts, à *recevoir en dépôt les petites sommes qui lui seront confiées par les cultivateurs, ouvriers, artisans, domestiques, et autres personnes économes et industrieuses.*

Les fondateurs de cette Caisse ne se sont pas contentés de bien mériter de leurs concitoyens, en attachant leur nom à un établissement aussi éminemment utile, qui a servi de modèle à tous les autres du même genre, existant actuellement dans les principales villes de France; mais, dès l'ouverture de cette Caisse, ils l'ont dotée d'une rente de mille francs sur l'État (*art. 3 des statuts*); et cet appel aux cœurs généreux a été parfaitement entendu, puisque aujourd'hui sa dotation, y compris les bénéfices, s'élève à environ cinquante-deux mille francs de rente.

Comme les fondateurs n'ont été animés que par la noble ambition du bien public, ils ont voulu que le mode d'administration en fût gratuit, selon que le prescrit l'art. 6 des statuts, ainsi conçu: *la Caisse sera administrée gratuitement par vingt-cinq directeurs, etc.*

Voici la liste nominative de MM. les membres composant l'administration au moment où j'écris.

Directeurs de la caisse d'épargnes et de prévoyance.

Président : M.

B. Delessert (le baron), banquier, régent de la Banque.

Vice-présidens : MM.

J. Laffitte, banquier, régent de la Banque, membre de la Chambre des Députés.
Hottinguer (le baron), banquier, régent de la Banque.
J. Lefebvre, banquier, régent de la Banque, président de la Chambre du Commerce.
Davillier (le baron J.-C.), banquier, régent de la Banque.

Secrétaire-Général : M.

Cottier, banquier, régent de la Banque.

Secrétaires-adjoints : MM.

Pillet-Will, banquier.
F. Delessert, banquier.
Valois jeune, négociant, membre du conseil d'escompte de la Banque.
Vernes, banquier, juge au tribunal de commerce.
André (D.), banquier.
Bartholdi, propriétaire.
Caccia, banquier, régent de la Banque.
De Lapanouse, (le chevalier), membre de la Chambre des Pairs.
De Rothschild (le baron), banquier.
Decos, propriétaire.
Guérin de Foncin, banquier.
Guiton, régent de la Banque.
Laffé, administrateur de la loterie.
Odier, négociant, censeur de la Banque.
Périer (Casimir), banquier, membre de la Chambre des Députés.
Reiset (le baron), receveur général, régent de la Banque.

Directeurs honoraires.

De Gaëte (le duc), gouverneur de la Banque de France.
Hentsch, propriétaire.

Censeurs.

Bellangé, négociant, conseiller du roi au conseil des manufactures.
Boicervoise, ordonnateur général des hospices civils.
Marmet, fils de l'aîné, négociant, membre du conseil d'escompte de la Banque.

Les dépenses de l'administration sont prélevées, aux termes de l'art. 5 des mêmes statuts, *sur le produit annuel des dotations de la Caisse, et subsidiairement sur les bénéfices.* Par conséquent il n'est, dans aucun cas, exigé par la Caisse ni rétribution, ni commission, ni frais quelconques.

La Caisse établie actuellement rue de la Vrillière, hôtel de la Banque de France, reçoit des versemens tous les dimanches, depuis neuf heures jusqu'à une heure, du 1er mai au 1er octobre; et depuis 10 heures jusqu'à 2 heures, du 1er octobre au 1er mai. Chaque dépôt ne peut être que de 1 jusqu'à 50 francs, sans fractions de franc, tandis qu'autrefois on pouvait y placer de 1 à 600 fr. L'administration, en restreignant ainsi le *maximum* de chaque placement à 50 fr., a rappelé l'institution à sa véritable destination, qui est principalement de venir au secours des classes les moins aisées de la société.

La Caisse paie l'intérêt à partir du jour de chaque versement jusqu'au jour de la demande en remboursement (*art. 11 et 14 de l'acte du 2 avril 1823*).

Toutes les sommes reçues par la Caisse doivent être employées en achats de rentes sur l'État, 5 pour 100 consolidés, inscrites en son nom (*art. 2 des statuts*). Ainsi les fonds dont la Caisse est dépositaire ne peuvent être ni détournés pour des spéculations particulières, ni exposés à aucune chance hasardeuse, ni recevoir une collocation plus solide; car l'État est bien le plus riche et le plus sûr des débiteurs.

Aussitôt que le compte d'un déposant présente une somme suffisante pour acheter, au cours moyen du samedi de chaque semaine, une inscription de 10 francs de rente (1), le transfert de cette rente est fait en son nom (2); il en devient propriétaire, et la valeur est déduite du montant de son avoir (*art. 15 des statuts*).

Les arrérages de cette rente, d'après l'art. 16 de ces mêmes statuts, sont perçus tous les six mois par la Caisse, et portés au crédit du compte du déposant, s'il ne retire pas l'inscription. Les arrérages non retirés de la Caisse sont assimilés aux versemens, et portent intérêt à dater du dernier dimanche de mars et de septembre.

Le conseil des directeurs fixe au mois de décembre de chaque année le taux de l'intérêt pour l'année suivante (*art. 9 des statuts*); ce taux est de 5 pour 100 pour l'année courante.

Les intérêts sont réglés et capitalisés tous les six mois, aux époques fixes du 30 juin et du

---

(1) L'art. 15 des statuts mentionnait 50 francs de rente au lieu de 10 francs, parce qu'à cette époque, et jusqu'à l'apparition de l'ordonnance du 30 octobre 1822, il n'y avait pas d'inscription de rente moindre de 50 francs.

(2) D'après une ordonnance du Roi du 14 mai 1826, la caisse d'épargnes de Paris, et toutes les autres existant dans les départemens, sont autorisées à n'opérer plus qu'en masse, chaque semaine, l'achat des rentes auxquelles les déposans peuvent avoir droit. Ces rentes, inscrites provisoirement au nom de la caisse, sont ensuite transférées du compte général au nom des créanciers de ladite caisse, à leur première réclamation.

31 décembre de chaque année (*art. 12 de l'acte du 2 avril 1823*).

Le déposant retire à volonté les dépôts ou les inscriptions de rente qui en proviennent, en prévenant cinq jours d'avance. Les demandes en remboursement de dépôts ou d'inscriptions de rentes sont reçues à la Caisse tous les dimanches.

Cette facilité de retirer les dépôts, non seulement à volonté, mais encore dans un délai aussi bref, est un avantage fécond en heureuses conséquences. En effet, non seulement elle provoque la confiance, inspire la sécurité, mais elle attire aussi une infinité de versemens qui n'auraient pas lieu sans cette double condition que l'on ne rencontre nulle autre part. Le prêteur ne craint pas désormais de contracter un engagement qu'il peut rompre quand bon lui semble, ou dès que sa situation personnelle l'exigera; et il est mille évènemens dans la vie qui peuvent, d'un moment à l'autre, lui rendre nécessaire la disposition de son petit pécule.

D'après l'art. 17 des statuts, le bilan de la Caisse doit être publié chaque année. L'administration va au-delà de cette obligation, en faisant imprimer en même temps les discours prononcés tous les ans à l'assemblée générale par les fondateurs et les censeurs, et en les faisant distribuer *gratis* au public, avec les prospectus et autres documens qui peuvent lui être utiles. Ainsi, au moyen de ces sages précautions, chaque intéressé est à portée de suivre les progrès de l'établissement, et de juger par lui-même de la marche de l'administration.

Les bénéfices de la Caisse doivent être employés, soit à accroître le fonds capital, soit à augmenter le taux de l'intérêt annuel en faveur des prêteurs (*art. 18 des statuts*).

Ne pas diminuer le taux de l'intérêt, lorsque le cours des effets publics se soutient pendant un an au-dessus du pair, revient dans le fond à l'augmenter, puisque c'est reconnaître aux déposans un intérêt supérieur à celui du jour; et c'est ce qui est arrivé en 1824, année où la Caisse a nécessairement perdu, puisque la rente a toujours été, pendant ladite année, au-dessus de 100 fr. Mais, fidèle à ses promesses, elle a mieux aimé supporter cette perte, qui vient en déduction de ses bénéfices, que de réduire le taux de l'intérêt pour l'année suivante, quoiqu'elle fût menacée de voir cette même perte se prolonger en 1825.

En cas de dissolution de la Caisse, par quelque cause que ce soit, le capital lui-même ne pourra être employé qu'en actions de bienfaisance pour l'excédant qui restera libre, tous les engagemens acquittés (*art. 19 des statuts*).

Telle est l'organisation de la Caisse d'épargnes. La critique la plus sévère n'y pourrait signaler le moindre vice dans sa constitution; elle porte dans toutes ses parties l'empreinte des mains habiles et bienfaisantes auxquelles elle doit son existence, et le germe d'une longue et infaillible prospérité. Aussi la reconnaissance publique et les bénédictions de la classe ouvrière sont-elles, depuis long-temps, la noble récompense des généreux fondateurs; et tout homme de bien, tout ami de son pays doit-il faire tous les efforts possibles pour étendre les bienfaits d'un établissement éminemment philantropique, et le rendre de plus en plus populaire; car la Caisse d'épargnes est réellement la *caisse du peuple*.

Influence de la Caisse d'épargnes sur les mœurs et la fortune publique.

II. Le bien que produit la Caisse d'épargnes, sous le double rapport de la morale et de la fortune publique, est immense. En effet, en admettant les plus petites épargnes de la classe ouvrière, elle accoutume le peuple à une sage prévoyance de l'avenir; elle l'encourage au travail, et le détourne par conséquent de l'oisiveté, source de tous les vices; elle tend à diminuer la mendicité, cette plaie honteuse de la civilisation, ce fléau de toute société, le plus grand ennemi du genre humain; elle étend dans toutes les classes le sentiment de l'ordre et de l'économie, et contribue ainsi, d'une manière efficace, au maintien des bonnes mœurs, qui sont le meilleur rempart des lois.

En améliorant le sort des particuliers, elle accroît nécessairement la richesse publique, puisque la fortune de l'Etat ne se compose que de la somme des fortunes particulières. De plus, en attirant à elle, et en réunissant, pour les faire fructifier, les plus petites sommes, qui sans cela seraient restées improductives dans la poche de l'agriculteur, de l'ouvrier et de simples domestiques, elle en compose un fonds considérable qui, rendu à la circulation, augmente le mouvement industriel; elle favorise par ce moyen l'emploi reproductif des capitaux, et tend à les multiplier à l'infini par l'effet de la puissance de l'intérêt composé, dont on a fait de nos jours une si heureuse application à l'extinction des dettes publiques. Ainsi la Caisse d'épargnes devient en quelque sorte une puissance créatrice, et un élément constant de prospérité dans l'Etat. Enfin comme l'art. 2 de ses statuts l'oblige à convertir ses fonds en inscriptions sur le grand-livre, ses achats contribuent à élever le cours des effets publics, et à affermir le crédit national. Or, ce crédit est précisément cause et effet tout à la fois de la prospérité de l'Etat.

RÉSUMÉ.

Il n'y a pas de petite économie qui, répétée tous les jours, ne produise une certaine somme au bout de l'année; et si l'on continue la même économie plusieurs années de suite, le produit, à plus forte raison, sera bien plus considérable encore. Ainsi, cet ouvrier qui, par exemple, dépense journellement deux sous qu'il aurait pu épargner, sous le prétexte qu'il ne sera ni plus riche ni plus pauvre avec quelques sous de plus ou de moins dans sa poche, fait un très faux raisonnement. Il ressemble à ces bonnes gens qui prétendent qu'on n'est pas plus vieux le lendemain que la veille, comme si la marche du temps, pour être insensible, en était moins réelle pour cela.

—

BIBLIOTHÈQUES MUTUELLES.

Les habitans de Salins viennent de fonder entre eux une bibliothèque mutuelle. C'est une des plus salutaires institutions, et une des moins dispendieuses, puisque chacun y dépose un ouvrage selon ses moyens: ce n'est pas un don, mais un dépôt; ce dépôt est une source qui est ouverte à tous, et où il est infiniment plus facile de puiser que d'aller mendier un volume chez l'un, un volume chez l'autre. Il naît d'ailleurs de là un échange de services, un commerce et des communications d'idées et de lumières d'où résultent les plus grands avantages.

Si, heureusement sans doute, toutes les villes de France n'ont pas été victimes de l'horrible catastrophe qui a pesé sur Salins, et y a détruit les bibliothèques particulières, toutes les villes de France, et principalement les petites villes, sont, sous le rapport des moyens d'instruction, dans la même position que Salins, c'est-à-dire dans un dénuement presque absolu de ressources. N'est-il pas à souhaiter qu'on fonde dans chaque ville une bibliothèque mutuelle en faveur des classes agricoles, industrielles, commerciales? Certes ce n'est pas à des hommes éclairés qu'il faut démontrer l'avantage de ce philantropique établissement; mais s'il était quelques esprits qui eussent là-dessus des doutes, la moindre réflexion suffirait

le pense, pour les lever : le père de famille qui a des livres à sa disposition, dont il peut se regarder comme le propriétaire, ayant toujours un volume chez lui, sera un peu moins tenté de fréquenter les cabarets, les cafés et tous les rendez-vous de la fainéantise et de la dissipation ; il n'aura pas de ces momens d'ennui, de désœuvrement, où, à charge à lui-même, il le devient aux autres, et surtout à ceux avec lesquels il passe sa vie. Charmé d'une lecture instructive ou amusante, il la suspendra quelquefois pour en présenter le fruit à sa famille, ou l'amuser de ce qui l'aura diverti lui-même. De là, chaque jour, ou au moins plus d'une fois par semaine, des leçons utiles, des conversations agréables, qui remplaceront avantageusement les commérages, les médisances, et bien souvent les calomnies.

ADMINISTRATION MUNICIPALE.

INSTRUCTION SUR LES TRAVAUX DES CHEMINS COMMUNAUX.

1. Lorsque l'on entreprend de construire ou de réparer un chemin, il est indispensable de chercher à remplir les deux conditions suivantes : 1° que le chemin offre pour le passage des piétons et des voitures une surface solide en toute saison et susceptible de résister au poids des voitures ; 2° qu'il soit à l'abri de l'action destructive des eaux.

2. Peu de terrains ont naturellement le degré de solidité nécessaire pour satisfaire à la première de ces conditions ; on y supplée en couvrant le chemin, sur une partie de sa largeur, de pierres ou de gravier. Cette couverture se nomme *empierrement*.

3. Il y a des empierremens de deux espèces, avec ou sans fondations ; ces derniers sont ceux que l'on désigne sous le nom de *chaussées à la Mac-Adam*.

4. On désigne sous le nom d'*accotemens*, les parties non empierrées, de chaque côté du chemin.

5. Pour procurer un écoulement aux eaux qui pénètreraient les empierremens et les accotemens, et qui en altèreraient la solidité, on borde les chemins de fossés, lorsqu'ils ne sont pas plus élevés que les terres voisines.

6. Mais si le chemin offrait une surface entièrement plane, l'écoulement des eaux vers les fossés latéraux ne serait pas suffisamment assuré ; en outre, la circulation s'opérant principalement au milieu de la chaussée, cette partie s'usant plus vite finirait par devenir plus basse que les accotemens, et les eaux pluviales y resteraient en stagnation. Pour y remédier, on bombe les chemins, en leur donnant à peu près la forme que présente un champ cultivé à la charrue ; ou bien, dans quelques localités, on les établit en pente dans le sens de la largeur.

Mais la première de ces deux dispositions est celle qui doit être le plus généralement adoptée.

7. Les détails suivans indiqueront l'application de ces principes aux divers travaux qui peuvent s'exécuter sur les chemins.

Établissement d'une chaussée.

8. Quand il s'agit d'établir une nouvelle chaussée, il faut reconnaître, avant tout, si c'est sur le sol de l'ancienne route qu'elle doit être construite, en tout ou en partie.

9. Il peut y avoir souvent avantage à quitter l'ancienne direction d'un chemin, soit pour ne pas passer dans des bas-fonds toujours humides et marécageux, soit pour éviter des pentes et des escarpemens qui rendraient les charrois pénibles et difficiles. C'est à MM. les maires à examiner avec une sérieuse attention jusqu'à quel point les avantages d'une nouvelle direction peuvent compenser les frais qu'elle doit imposer, à raison surtout des indemnités de terrain à payer.

10. Dans d'autres circonstances qui ne se rencontrent que trop fréquemment, MM. les maires n'hésiteront jamais à faire abandonner l'ancien sol de la route. Ce sont celles où la route, au lieu d'être en remblai ou relief au-dessus des terres environnantes, est au contraire en déblai plus ou moins profond, comme un ravin, et sert par conséquent de lit à toutes les eaux des terrains supérieurs.

11. Cet examen une fois fait, et l'emplacement de la route définitivement adopté, on commence par creuser des fossés, des deux côtés, si le chemin est en terrain plat, ou si son élévation au-dessus des terres voisines est inférieure à un pied. On ne fait qu'un seul fossé du côté de la hauteur, si de l'autre le sol est naturellement en pente.

12. La largeur et la profondeur des fossés varient nécessairement suivant le plus ou moins grand volume d'eau qu'ils sont susceptibles de recevoir ; mais généralement leur profondeur doit être calculée de manière à ce que le niveau des eaux, lors des pluies, soit à 6 pouces au moins au-dessous du bord du chemin.

13. Les côtés du fossé doivent avoir une pente suffisante pour que les terres se soutiennent par elles-mêmes et ne s'éboulent pas par les pluies. Par exemple, à un fossé de 18 pouces de profondeur, et de 18 pouces de largeur au fond, on donnera 3 pieds ou même 3 pieds et demi de largeur à l'ouverture.

14. Si la terre extraite du fossé est compacte, ou si les matières que l'on en extrait sont des pierrailles ou du gravier, on peut s'en servir pour exhausser le sol du chemin au-dessus des terrains avoisinans, disposition qui est toujours avantageuse. Dans le cas contraire, la terre doit être répandue sur les champs voisins, d'accord avec les propriétaires, qui ont rarement des motifs pour s'y opposer.

15. L'empierrement se place ordinairement au milieu de la chaussée. Si le chemin a 18 pieds de largeur, l'empierrement en aura 12. On lui en donnera 15, si la largeur du chemin est de 24 pieds et au-dessus.

16. On commencera par indiquer la direction de l'empierrement par des piquets enfoncés au milieu du chemin ; on déblaiera ensuite tout le terrain qu'il doit occuper, en enlevant les boues et les terreaux jusqu'à ce qu'on trouve la terre vierge ou un fond solide. Ce déblai présente, lorsqu'il est terminé, une sorte d'encaissement dont le fond doit être bien nivelé, et qui est destiné à recevoir les pierres.

17. Nous avons dit plus haut qu'il y avait des empierremens avec ou sans fondations, selon la nature du sol sur lequel la route est assise ; si l'on fait un empierrement avec fondations, on opère de la manière suivante :

On dispose le long de chaque paroi de l'encaissement un rang de grosses pierres, aussi égales que possible dans leurs dimensions, et dont la partie supérieure doit être au niveau de l'accotement. Ces deux rangs de pierres, qui forment la bordure des chemins, sont de la plus grande utilité pour fixer solidement tout l'empierrement, en maintenant les autres pierres et en les empêchant d'être dispersées ou écartées par les voitures.

On couvre ensuite le fond de l'encaissement, entre ces bordures, avec des pierres que l'on arrange à la main, les unes à côté des autres, et à plat, de manière à laisser entre elles le moins de vide possible.

Si l'encaissemennt est profond et la pierre abondante, on couvre ce lit d'une seconde couche de pierres cassées de la grosseur d'environ 2 pouces cubes.

Enfin la chaussée se termine par une couche de

gravier ou de pierres cassées avec soin à la grosseur d'un pouce cube, en donnant à cette couche plus d'épaisseur au milieu que sur les côtés, afin de former le bombement de la route.

18. Ce mode de construction est le plus solide; mais généralement les chemins vicinaux n'exigent pas l'emploi de pierres de fondations, surtout lorsque le sol est assez compacte pour n'être pas facilement pénétré par les eaux. On doit donc presque partout employer le mode plus économique de chaussées à la Mac-Adam.

19. Dans ce cas, l'encaissement étant préparé comme il a été dit ci-dessus, et le fond bien nivelé, on le remplit de pierres cassées bien également à la grosseur d'un pouce cube, ce qui est un peu moins qu'un œuf, et l'on donne à cette couche unique une épaisseur de 7 à 8 pouces, en ayant soin de lui laisser un peu plus de hauteur au milieu que sur les bords, afin de former le bombement.

20. Le cassage des pierres est un objet qui exige le plus grand soin. Il importe essentiellement à la solidité de l'empierrement que leur grosseur soit autant que possible uniforme, et l'expérience a démontré que la dimension d'un pouce cube est celle qui doit être préférée.

21. Quand on peut disposer de pierres dures et de pierres tendres, on doit former une première couche de celles-ci, dans lesquelles les pierres dures s'incrustent en quelque sorte, et forment une espèce de ciment ou béton imperméable.

22. L'empierrement terminé, on nivelle les accotemens en leur donnant une pente douce vers les fossés.

23. Les ponts, les aqueducs et les cassis doivent toujours être construits sous la direction des voyers et d'après les devis rédigés par ces agens.

Réparation et entretien des chemins.

24. S'il s'agit de réparer un chemin déjà empierré, on doit d'abord mettre à nu l'empierrement qui existe, en enlevant aussi complètement que possible les terres et les boues qui le recouvrent et qui remplissent les creux et les ornières.

25. On remplit ensuite les creux ou vides qui ont pu se former dans les fondations même, par des pierres de même échantillon que celles dont ces fondations se composent, et l'on recouvre ensuite le tout d'une couche de gravier ou de pierres cassées; mais ces cas seront rares.

26. Si le chemin n'a pas été abandonné trop long-temps, et si l'empierrement a été bien fait, et dans le cas le plus fréquent où la couche de pierres ou de gravier qui le recouvre n'aura été qu'entamée par des ornières plus ou moins profondes, on les fera disparaître en les comblant soit de gravier, soit de pierres cassées, à la grosseur d'un pouce, en observant les précautions indiquées pour la construction d'un empierrement neuf.

27. On répare ensuite les accotemens et on cure les fossés.

28. Il faut avoir le plus grand soin de ne pas déposer, ainsi qu'on le fait souvent, les boues ou autres déblais, sur le bord de l'accotement, où ils forment un bourrelet ou banquette qui empêche les eaux de s'écouler dans le fossé. Ainsi qu'on l'a dit au commencement de cette instruction, ce qui importe le plus à la conservation des chemins, c'est qu'ils soient constamment secs; rien ne doit donc être négligé pour empêcher que les eaux ne puissent y séjourner. Il n'est pas nécessaire d'ajouter que plus les réparations et l'entretien seront journaliers et pour ainsi dire continus, plus ils deviendront efficaces et même économiques. C'est ce qui doit décider toutes les communes à établir des cantonniers à demeure sur leurs chemins les plus fréquentés.

Exécution des travaux par prestations.

29. Les travaux faits par prestation sont rarement bien exécutés, parce qu'on n'apporte pas l'ordre convenable dans l'organisation des ateliers.

En effet, dans la plupart des communes, on convoque, à un jour indiqué, tous les habitans soumis aux prestations. Souvent le même ouvrier ramasse les pierres, les conduit à la brouette et en fait lui-même l'emploi. Si elles sont éloignées du chemin, les voituriers attendent qu'elles soient ramassées par les manœuvres pour les transporter sur le chemin, où les ouvriers chargés d'en faire l'emploi les attendent à leur tour, de sorte que souvent les deux journées de prestations donnent tout au plus un jour, et même moins, de travail effectif.

Presque jamais on ne casse les pierres; elles sont déposées brutes et sans ordre sur le chemin, au milieu des flaques d'eau et de la boue, où elles se détruisent promptement.

30. Pour procéder régulièrement et obtenir un travail utile, les habitans doivent être répartis en ateliers qui ne sont occupés que successivement, dans l'ordre suivant.

31. Un certain nombre de travailleurs est chargé du soin exclusif d'extraire ou de ramasser les pierres, et de les disposer en tas réguliers près des lieux d'extraction, et de manière à pouvoir être facilement chargées.

32. Si le chemin a trop peu de largeur pour que le cassage des pierres puisse y être opéré, on le fait au lieu même de l'extraction. Cependant il est préférable de réserver ce travail pour le moment où les matériaux sont déposés sur l'accotement, parce que les débris des pierres cassées fournissent une matière solide qui ne peut que consolider le chemin. Le cassage forme aussi la tâche d'un certain nombre d'habitans qui sont spécialement désignés pour ce travail.

33. Un ouvrier de force médiocre, et même un jeune homme de 15 à 16 ans, peut, en un jour, à l'aide d'un marteau à manche court, réduire un mètre cube de pierres dures en morceaux de la grosseur d'un pouce.

34. Les propriétaires de voitures transportent et déposent ensuite les pierres, soit brutes, soit cassées, selon qu'il vient d'être dit, le long du chemin, et, s'il est possible, sur l'accotement même où elles sont disposées en tas réguliers. Une section de travailleurs est réunie aux voituriers pour opérer le chargement et le déchargement.

35. Lorsque les pierres sont prêtes à être employées, des habitans en nombre proportionné à l'étendue des travaux à exécuter sont chargés, soit de préparer l'encaissement, soit d'enlever les boues et de mettre à nu l'empierrement existant.

36. D'autres, choisis parmi les plus intelligens, reçoivent pour tâche de construire ou de recharger l'empierrement.

37. Enfin, les accotemens étant débarrassés et l'empierrement terminé, les travailleurs qui n'ont pas été employés aux autres ateliers sont commandés pour niveler les accotemens et curer les fossés.

38. Chaque section doit avoir un chef ou surveillant chargé de diriger les travailleurs, d'assurer la bonne exécution des ouvrages, et de former, pour être remise au maire, la liste des retardaires et des habitans qui n'auraient fourni qu'une partie des prestations.

39. L'article 68 de l'arrêté du 17 février 1825 porte que les journées de travail seront, toutes les fois que la nature des ouvrages le permettra, converties en tâches qui comprendront soit l'extraction, le transport ou l'emploi d'un nombre déterminé, de mètres cubes de matériaux, soit l'ouverture ou le curage de tant de mètres courans de fossés, etc. Cette disposition doit, autant que possible, être toujours exécutée.

40. Les fonds provenant du rachat des prestations sont spécialement destinés aux ouvrages d'art, tels que ponts, cassis, etc., qui ne peuvent être bien faits que par un maçon. A défaut d'ouvrages de cette nature, il convient de les employer à faire exécuter à prix d'argent, par des ouvriers exercés, les travaux qui demandent le plus de soin, tels que la construction des empierremens

41. Dans la distribution des travaux, les maires auront toujours soin de consulter les forces des individus, pour les employer de préférence au genre de travail auquel ils seront le plus propres.

42. Ils devront aussi, dans chaque commune, s'attacher à se procurer les outils nécessaires au moins pour les travaux journaliers des routes, et surtout un certain nombre de masses en fer, devenues indispensables d'après les mesures qui prescrivent à MM. les maires de ne laisser désormais employer sur les routes vicinales que des pierres cassées à une grosseur déterminée.

—

Cette instruction est littéralement extraite de l'*Annuaire de la Moselle*, année 1831. Cet Annuaire, que nous n'hésitons pas à proclamer le mieux fait de France, celui qui devrait servir de modèle à tous les préfets dont les départemens sont encore dépourvus d'annuaires, n'a pas été réimprimé; nous ne pouvons nous résoudre à croire que M. le préfet de la Moselle ait négligé d'encourager une si intéressante publication.

Nous aurons une occasion de faire mieux connaître l'*Annuaire de la Moselle*, publié par M. Verronais dans l'article que nous nous proposons de consacrer à la *nécessité* des statistiques départementales, et des almanachs tels qu'ils doivent être faits pour être utiles.

—

GARDE NATIONALE.

— Comme le soldat de l'armée, le garde national est soigneux de la propreté de ses armes, de son fourniment, de tout son équipement guerrier; chacun recherche avidement ces petits secrets de coquetterie militaire qui procurent à l'acier, au cuivre, au plaqué d'argent, le poli qui leur convient; aux cuirs noirs leur brillant; à la buffleterie un beau blanc mat; au bois du fusil une belle couleur de noyer brun marron, etc., etc. Nous leur adresserons à ce sujet quelques conseils fondés sur l'expérience. — Les aciers doivent être frottés avec de la potée d'émeri étendue sur un gros linge, ou mieux sur un morceau de cuir souple : l'essentiel est de frotter chaque pièce dans le sens qui lui convient spécialement, le canon en long, les petites pièces en travers. La potée d'émeri se compose d'émeri en poudre impalpable délayée dans de l'huile de pied de bœuf. Après avoir exactement essuyé, il faut avoir la précaution de frotter avec un drap imperceptiblement graissé avec du suif. — Pour les cuivres, rien n'est comparable à la *terre-pourrie*, d'abord employée avec du vinaigre ou de l'eau, puis à sec. — Pour le doublé d'argent, l'eau de savon, et ensuite une peau de gant légèrement frottée de blanc d'Espagne, sont ce qu'il y a de mieux. — Les cuirs noirs vernis ont besoin d'un peu d'huile, appliquée légèrement avec un flocon de coton en rame. — Les cuirs astiqués acquièrent leur éclat grâce à un dernier frottement opéré avec une étoffe de laine moelleuse. — Sur les mille et une manières de blanchir la buffleterie, la plus expéditive est celle qui emploie du blanc délayé dans du lait, avec addition d'amidon non cuit délayé dans l'eau, le tout appliqué rapidement avec une éponge douce bien exactement rincée. — Enfin, quant au bois du fusil, un premier soin doit être de le décaper au moyen de papier à polir : il suffit ensuite de l'imbiber, à chaud, d'huile de lin, dans laquelle on aura fait tremper de l'orcanette; on renouvelle deux ou trois fois, à quelques jours d'intervalle, cette dernière opération, et l'on termine en essuyant vivement avec un drap bien sec.

Manière de nettoyer les gants d'uniforme.

— On les lave à deux reprises dans l'eau de son tiède et passée à travers un linge. Dans l'eau du second lavage on peut mettre un ou deux jaunes d'œuf et un peu d'alun. Par ce moyen la peau se trouve parfaitement nettoyée et ne demande pas d'autre teinture. Si on veut donner aux gants une couleur chamois, on les laisse un peu sécher après le premier lavage, et on les trempe dans un bain de teinture composé de graines de Perse ou d'Avignon (*Rhamnus infectorius*), de bois de Brésil et d'un peu d'alun. On fait bouillir séparément les deux principes colorans, et on les mélange suivant la teinte qu'on désire. Les militaires mettent leurs gants en jaune par un procédé semblable à celui qu'ils emploient pour blanchir leurs buffleteries.

Procédé pour rendre l'éclat aux bonnets à poil.

— Le service fréquent de la garde nationale mérite bien que nous mettions à la portée de tous un moyen de rendre l'éclat à leur coiffure, lorsqu'elle a été altérée par les intempéries de la saison ou la poussière des corps-de-garde. Les femmes pourront au besoin se servir du procédé pour rendre le lustre à leur manchon et à leur palatine. On fait une eau de graine de lin, qui ne soit qu'à peine visqueuse, on la passe à travers un tamis, puis on lave les fourrures ou les bonnets avec cette eau, après les avoir bien battus afin d'en faire sortir la poussière; on fait sécher au grand air, au soleil ou à l'étuve. Lorsqu'ils sont secs, on les agite afin de donner la souplesse aux poils, puis on brosse la fourrure.

Moyen de rendre les chaussures imperméables.

—Comme il importe beaucoup d'avoir les pieds secs pendant les deux heures de faction, il est utile de publier le moyen suivant pour rendre *imperméables à l'eau les bottes et les souliers;* il est emprunté aux pêcheurs de la Nouvelle-Angleterre, qui s'en servent avec succès depuis plus de cent ans. On fait bouillir une pinte d'huile de lin, une demi-livre de suif de mouton, six onces de cire blanche et quatre onces de résine. Cette composition s'applique chaude (de manière cependant à ne pas brûler le cuir) sur les bottes et souliers neufs. On l'étend partout avec une brosse, et elle n'ôte rien à la souplesse du cuir en séchant. Les pêcheurs restent très longtemps dans l'eau avec des chaussures ainsi préparées sans qu'elles prennent l'humidité. Ce procédé est facile et d'un usage à la portée de tout le monde.

INSTRUCTION.

—

IGNORANCE, MISÈRE, FOLIE.

Le développement des facultés intellectuelles de l'homme dépend essentiellement du genre d'instruction auquel il s'adonne. L'éducation est pour l'esprit ce que la gymnastique est pour le corps. S'il importe donc aux gouvernemens d'avoir une belle génération d'hommes, tout autant que d'améliorer les races des animaux domestiques, il leur importe bien plus encore d'étendre la civilisation progressive, puisque c'est sur elle seule que repose le bonheur réel.

Il est incontestable que l'ignorance et l'abrutissement sont les causes prédisposantes de la folie et des crimes. Toutes les fois que les capacités ne sont pas en rapport avec les stimulans moraux qui les frappent, il y a désgrégation d'idées, actes illicites, et dès-lors, absence totale du libre arbitre.

Ce raisonnement est fondé sur les faits observés, dans les hospices de Bedlam et de Charenton.

Au nombre des causes de la folie et des crimes, il faut ranger la misère et sa compagne inséparable, l'ignorance absolue : or on n'a jamais vu l'intelligence et la misère assiéger une même population. Ces conséquences sont si vraies, qu'il est rare de rencontrer un pauvre aux États-Unis d'Amérique et d'y voir commettre un crime. Aussi la folie y est-elle dans une très petite proportion. En 1812, la France avait 30,000 mendians sur 43,000,000 d'habitans. La même année, en Angleterre, plus du tiers de la population était à la charge de la paroisse ; cette différence énorme s'est retrouvée dans le nombre des fous et dans celui des affaires criminelles.

La misère et l'ignorance mènent à la folie, et, réunies, elles conduisent au crime ; tels sont les enchaînemens qui existent entre ces quatre conditions, dont la première mène communément aux trois autres. Le crime est le produit incontestable de la folie. Toutes les fois que, par une cause quelconque, l'homme ne voit pas que son véritable intérêt est de ne s'écarter jamais de la ligne de l'honneur et de la probité, il y a aberration complète du jugement, absence ou paralysie du libre arbitre ; et, s'il agit en vertu de cette aberration, il y a folie.

Tous les relevés statistiques nous autorisent à conclure que l'alliance des lumières et de l'industrie est très favorable à l'extinction de la folie, et par conséquent à l'extirpation des crimes, au développement intellectuel des populations, tandis que partout l'immoralité augmente avec l'ignorance et la misère, ainsi que le prouvent les tableaux de statistique criminelle publiés en France et en Angleterre.

—

CARTES MURALES.

Les objets que l'on a vus fréquemment pendant l'enfance laissent dans la mémoire une trace profonde : chacun peut facilement se rappeler une foule de détails de la maison paternelle, de la classe où il a passé les premières années de sa vie, tandis qu'on oublie complètement même des particularités beaucoup plus remarquables, qui n'ont frappé l'esprit qu'à un âge plus avancé. Sans chercher à expliquer ce fait dans ses rapports physiologique et philosophique, contentons-nous de constater sa réalité, et voyons le parti qu'on pourrait en tirer pour l'instruction de la jeunesse.

Les murs de la plupart des maisons d'éducation sont nus et enduits d'une couche de chaux, ou de couleur blanche à la colle, tirant sur le jaune. Cet aspect, assez triste, ne laisse rien dans l'esprit des jeunes gens ; on pourrait cependant prêter aux murs d'une classe un langage instructif, qui ferait d'autant plus d'impression qu'il se répéterait continuellement et sans efforts.

Déjà, dans quelques écoles, on a tracé sur les murs les lettres de l'alphabet, les figures du dessin linéaire, et quelques préceptes de morale et de religion.

Pourquoi n'y figurerait-on pas des cartes de géographie, dont l'étude est si nécessaire et encore si négligée ? Les murs d'une classe peuvent fournir d'excellentes cartes de 80 pieds carrés, où les élèves apprendront la position des pays, la direction des fleuves et des chaînes de montagnes avec une facilité qu'on ne soupçonne pas.

Le tracé de ces cartes ne peut être une difficulté. D'abord, il faut les dessiner *muettes*, attendu que l'on écrit fort mal sur un mur, et qu'il vaut mieux d'ailleurs laisser quelque chose à faire à la mémoire. Les villes doivent être indiquées par des points noirs. Dans une grande classe, on peut tracer une mappe-monde de soixante pieds carrés, une carte d'Europe de quatre-vingts pieds carrés, et une carte de France de la même dimension.

Espérons que cette idée des cartes géographiques murales, qui est mise à exécution depuis longtemps au collège de Pont-Levoy, trouvera une prompte application dans toutes les écoles. Nous apprenons qu'un chef d'institution à Paris vient déjà d'en faire tracer une sur le mur blanc d'une de ses classes. Cette carte, qui n'a que quarante-huit pieds carrés, a été dessinée, sous sa direction, par deux élèves de 14 ans, et elle remplit parfaitement le but que s'est proposé son auteur. Les divers royaumes sont séparés par des lignes de couleur différente à l'huile ; la mer est d'une couleur bleue tirant sur le vert, ce qui fait très bien ressortir les continens laissés en blanc. On a employé des couleurs à l'huile qui tiennent bien mieux sur le mur. La dépense ne s'est pas élevée au-delà de dix sous.

—

USAGES PERNICIEUX.

Dans un grand nombre de communes rurales du Finistère, des cultivateurs chefs de ménage ont l'habitude de confier à leurs enfans mariés le soin de diriger leur exploitation. Ils font en leur faveur ce que l'on nomme dans les campagnes une *démission*.

Les uns, déjà avancés en âge, se réservent une rente qui suffit amplement à leurs besoins ; d'autres donnent tout à leurs enfans moyennant l'entretien et la nourriture. C'est ce dernier usage qu'il faut combattre, parce qu'il entraîne de graves inconvéniens (1).

Dans une commune, un cultivateur estimable, aisé, fit démission en faveur de sa fille unique, qu'il avait mariée. Voulant se reposer après quarante ans environ d'une vie pénible et laborieuse, il compta assez sur le respect filial de ceux dont il avait fait le bonheur pour ne plus songer qu'à terminer paisiblement sa carrière. Vain espoir ! Nous avons visité dernièrement la demeure de ces cultivateurs, et assisté à leurs repas. Le croirait-on ? L'honnête vieillard est rebuté... servi le dernier ; les domestiques sont mieux traités que lui. On dirait que c'est un importun auquel on est forcé de faire l'aumône. Il sent sa position ; on voit qu'il en est affecté, mais il se tait, car il est dans la dépendance entière de ses enfans.

Voici l'autre fait, arrivé dans une autre commune. Les circonstances sont à peu près les mêmes ; seulement le notaire rédacteur de l'acte de démission s'était cru obligé d'y introduire une nullité, persuadé que son client, qui était aussi son ami, ne tarderait pas à se repentir de s'être dépouillé en faveur de ses enfans. Au bout de 3 ans, le père de famille démissionnaire, abreuvé de dégoûts et poussé à bout par les mauvais procédés de ses enfans, vint confier son chagrin à ce notaire. Après lui avoir exprimé tous ses regrets d'avoir été aussi imprudent, il finit par lui demander du pain et un peu de tabac.

L'honnête et prévoyant notaire montra alors au vieillard la minute de l'acte de démission, et lui traça la marche à suivre pour le faire casser comme entaché de nullité. Le procès fut gagné,

(1) C'est à nous faire connaître les usages pernicieux des villes ou communes qu'ils habitent que nous invitons particulièrement tous nos membres correspondans, afin que nous en puissions faire successivement justice par le raisonnement et la publicité.

et le paysan rentra dans la jouissance de ses propriétés, qui étaient assez considérables.

Pères de famille, qui vous plaignez du peu de respect que vous témoignent vos enfans, vous êtes vous-mêmes les artisans de votre malheur par votre imprudence. En abandonnant la gestion de vos affaires, vous contribuez à affaiblir l'autorité paternelle, au grand détriment de la chose publique ; car ce sont les vertus de la famille qui font la puissance de l'état. Si vous ne vous sentez pas la force de diriger seul vos affaires, intéressez vos enfans pour une part dans l'exploitation, mais ne vous dépouillez pas entièrement. Craignez que cette malheureuse passion, l'intérêt sordide, ne rende dénaturés et ingrats des enfans vertueux et bien élevés. Les exemples ne vous manquent pas; regardez autour de vous. Quelle est la commune rurale qui puisse se vanter de ne pas fournir des preuves de ce que nous avançons ?

PERFECTIONNEMENS INDUSTRIELS. ARTS ET MÉTIERS.

CONDUITES D'EAU. — REGARDS EN FONTE.

Ce regard consiste en une boite oblongue, terminée à chaque extrémité par un court tuyau qui entre à emboitement dans les tuyaux de la conduite, soit que cette dernière se trouve être en fonte ou en bois. Un couvercle s'assujettit sur cette boite au moyen d'une vis de pression et d'une bride en fer terminée par deux crochets, lesquels sont retenus par des saillies resserrées sur les deux côtés de la boite. Ce couvercle est en outre muni d'une ouverture en forme de tubulure d'environ 1 pouce de diamètre, et qui se ferme au moyen d'un bouchon à vis ; on peut visser sur cette tubulure un tuyau en cuivre, pour donner une issue à l'eau contenue dans la conduite, lorsque le cas l'exige. En plaçant entre le couvercle et la boite un morceau de feutre ou de cuir imprégné de suif, il ferme assez hermétiquement, pour soutenir une forte pression de l'eau. Enfin, dans l'intérieur de la boite se place, au côté opposé au courant de l'eau, un cône creux en cuivre, percé de trous, et qui sert à retenir les impuretés quelconques que l'eau pourrait conserver jusque là. Nous avons placé ces regards à environ 100 mètres de distance, et nous pouvons certifier qu'ils sont extrêmement utiles et commodes pour l'entretien et la surveillance de la conduite. Une perte vient-elle à se manifester sans que l'on puisse en trouver la trace, il suffit de mesurer la quantité d'eau fournie à chaque regard pour connaître les deux regards entre lesquels la perte a lieu : à cet effet, on ouvre le regard, on remplace le cône creux en cuivre par un bouchon massif fermant bien toute l'ouverture par laquelle l'eau s'écoule; on place le couvercle sur la boite et on visse sur la tubulure un tuyau recourbé par lequel se déverse toute l'eau que fournit la conduite ; la seule précaution à prendre en opérant ainsi, c'est de graduer la longueur du tuyau vissé sur la boite, suivant le niveau dans lequel se trouve le regard sur lequel on opère, de manière que la pression de l'eau soit constamment maintenue la même. On procède de la même manière lorsqu'une réparation devient nécessaire à la conduite, c'est-à-dire, qu'au lieu de vider dans ce cas toute la conduite, comme on ne peut s'en dispenser sans ces regards, on se borne à la faire écouler à l'endroit le plus rapproché du lieu où la réparation doit être faite, et l'on conserve ainsi l'avantage de pouvoir maintenir dans son état habituel de pression toute la partie de la conduite non sujette à la réparation ; cet avantage est précieux, surtout lorsqu'il y a forte pression de l'eau, puisque dans ce cas il est inévitable qu'il ne s'amasse de l'air dans quelques parties de la conduite chaque fois qu'on la vide et qu'on la remplit derechef; et cette circonstance amène ordinairement de nombreux changemens, puisque cet air, fortement comprimé, donne facilement lieu à des fissures et à des pertes. Enfin l'avantage de pouvoir, au moyen des cribles pratiqués dans chaque regard, y arrêter les impuretés qui se seraient introduites dans la conduite, est très précieux.

CIRE EXTRAITE DES FLEURS DE PEUPLIERS.

Tous les journaux ont annoncé récemment qu'une personne avait reconnu que l'on pouvait extraire des fleurs de peupliers une espèce de cire qui remplacerait celle que l'on brûle. Ce résultat est connu depuis long-temps. M. Gay-Lussac en a parlé dans ses leçons de chimie, à la Sorbonne. Il suffit de prendre, au moment de la sève, les bourgeons des peupliers, de les enfermer dans des sacs pareils à ceux où l'on conserve le houblon, et de les soumettre à une forte pression. Il en découle une cire qui est très bonne et qui serait facilement applicable aux besoins du commerce. C'est une nouvelle branche d'industrie qui peut être profitable, et d'autant plus que ce ne sont pas les peupliers seuls qui produisent cette cire ; elle est répandue dans toute la végétation. Les tiges, les feuilles, les fruits des végétaux en fournissent. On pense que ce sont les peupliers qui en donnent la plus grande quantité. La matière première est trouvée, et elle est assez abondante pour suffire à tous les besoins. Mais il restera encore plusieurs choses à considérer. Obtenir un moyen économique de purifier cette cire, et déterminer si cette espèce de moisson faite sur les arbres ne leur porte pas préjudice ; voilà deux questions qui se présentent naturellement à l'esprit et dont la solution est nécessaire. Nous avons cru devoir signaler ces difficultés et les porter à la connaissance des personnes intéressées à les approfondir.

PEINTRES EN BATIMENS. — MASTIC HAMELIN.

Ce mastic se compose de la manière suivante:

Litharge et minium	9 pour cent de volume.
Pierre tendre	50
Silice	50

On emploie 4 litres 60 d'huile pour chaque 50 kil. 78.

Ce ciment n'a pas besoin d'être peint, car il blanchit graduellement, et arrive, au bout de 4 mois, à la teinte exacte de la pierre; il adhère avec toute espèce de matériaux, il forme même corps avec lui-même. Il s'emploie avec le plus grand avantage dans des lieux humides et sur les murs salpêtrés; enfin à l'intérieur, où il est propre à former toutes sortes de moulures. On peut étendre dessus toute espèce de couleur à l'huile dans les 24 heures de l'exécution, et la couleur s'incorpore complètement avec le ciment. Les enduits peuvent n'avoir qu'un à deux centimètres d'épaisseur. La propriété la plus remarquable de cette composition est de pouvoir elle-même s'étendre sur les murs comme une peinture. Elle recouvre bien les corps sur lesquels on l'applique, et elle les garantit de l'humidité et de l'oxidation. On peut employer, en guise de pierre tendre, le calcaire de Boulogne et celui de Pouilly.

FABRICANT DE COULEURS. — COULEUR BLEUE RETIRÉE DE LA PAILLE DU SARRASIN.

On cueille le blé sarrasin avant que le grain soit tout-à-fait sec: on étend la paille sur la terre au soleil, pour amener le grain à un état de siccité qui lui permet de se détacher facilement; on sépare les grains, puis on réunit la paille en tas, qu'on a soin d'humecter; elle passe bientôt à la fermentation, qu'on laisse se prolonger jusqu'à un état de décomposition; on voit alors qu'elle prend une couleur bleue qui indique l'instant de recueillir cette paille, d'en former des gâteaux comme on le fait pour le pastel. On les fait sécher au soleil ou à l'étuve. Si on fait bouillir les gâteaux dans de l'eau, elle se colore fortement en bleu. Cette couleur végétale ne change ni dans le vinaigre, ni dans l'acide sulfurique (huile de vitriol); mais elle disparait dans l'acide nitrique (eau forte). Elle se change en rouge par un alcali; elle passe au noir clair par la noix de galle concassée, et se change en un beau vert par l'évaporation. Des étoffes teintes en bleu avec cette dissolution, traitée comme les matières végétales de même espèce employées dans la teinture, ont offert une couleur belle et solide.

—

TEINTURIER. — TEINTURE DE LA SOIE EN JAUNE DORÉ PAR LE SULFURE DU CADMIUM.

M. Lassagne a trouvé que ce composé, dont la couleur jaune est si brillante et si vive, pouvait être appliqué sur la soie et donner une série de teintes d'une grande beauté. Cette teinture sur soie est inaltérable à la lumière, et résiste aux acides affaiblis et aux solutions alcalines étendues. On opère ainsi : on tient la soie plongée dans une solution de chlorure de cadmium, plus ou moins étendue, selon la teinte que l'on veut obtenir, à la température de 50 à 60 degrés pendant 15 à 20 minutes, la tordant ensuite et la mettant en contact avec une solution étendue d'hydrosulfate de potasse. La laine ne se teint pas aussi facilement que la soie.

—

FABRICANT D'ÉTOFFES. — PAREMENT POUR L'ENCOLLAGE DES ÉTOFFES DE COTON ET DE LIN.

On fait bouillir pendant demi-heure 4 kilog. de lichen d'Islande dans 24 litres d'eau; on passe avec expression à travers une toile serrée. Par le refroidissement, la liqueur prend l'aspect gélatineux. D'autre part, on délaie dans 3 litres d'eau 500 grammes de farine de blé ou de riz, qu'on fait chauffer jusqu'à consistance de bouillie épaisse, en ayant soin de remuer continuellement; puis on en fait, pendant qu'elle est encore chaude, un mélange bien homogène, avec la gelée de lichen. On obtient environ 45 livres de parement de consistance convenable pour l'emploi, et qui coûtent, en y comprenant le combustible, 2 fr. 55 : ce qui établit le prix de la livre ou 500 grammes à 6 centimes environ.

L'auteur lui a donné le nom de *parement fondamental*, parce qu'en y ajoutant du parement fait avec de la farine seule, on modifie sa propriété hygrométrique, suivant que l'atmosphère est plus ou moins humide. Après quelques jours de préparation, il s'en sépare un liquide aqueux qui ne s'oppose pas à l'emploi. Il suffit de l'agiter pour lui rendre sa consistance première.

La teinte grise du parement pouvant éloigner quelques ouvriers de l'emploi qu'ils devraient en faire, il faudra préparer le lichen de la manière suivante; on le laisse macérer pendant 36 heures dans l'eau, en ayant soin de le mélanger de temps à autre. Après cette opération, on le lave à trois ou quatre eaux, et on le fait bouillir dans une nouvelle quantité de ce liquide, pendant une demi-heure; on passe avec expression et on achève la préparation de l'encollage comme précédemment. Par ce moyen, on obtient un encollage beaucoup moins coloré.

Le parement, tel qu'on vient d'en donner la préparation, ne peut être employé seul très avantageusement pour les chaines de fil; il n'est pas assez fort, parce que ces chaînes sont bien plus difficiles à parer que les chaines de coton. L'auteur y a ajouté un tiers de son volume de parement ordinaire fait avec de la farine de blé : la réussite a été complète. Au moyen de cette modification, *les ouvriers peuvent sortir de leurs souterrains* et établir leurs métiers dans toutes les localités. Sa toile, malgré cette addition au parement fondamental, avait le moelleux qu'on a obtenu sur les tissus de coton.

Aux avantages que possède le parement fondamental, on en joindra un autre non moins important; c'est que l'ouvrier n'a point à craindre de trop parer sa chaine, qualité très précieuse; car peu de tisserands savent appliquer le parement d'une manière convenable, et il est reconnu par tous les ouvriers, que, d'un mauvais paré, résulte la rupture d'un grand nombre de fils. Avec les encollages ordinaires, lorsqu'un paré est fait, l'ouvrier ne peut se dispenser de le tisser, autrement il s'exposerait à casser beaucoup de fils; tandis qu'avec le parement nouveau, il peut facilement attendre au lendemain pour mettre le paré en œuvre.

Pendant les gelées, le tissage présente beaucoup de difficultés, par suite de la prompte dessiccation des paremens; l'encollage de lichen se dessèche également, mais il conserve au fil l'élasticité et la souplesse convenables pour tisser le paré.

Il résulte des recherches faites par l'auteur,

1° Que les tisserands pourront, à l'aide du parement de lichen, établir leurs métiers non seulement dans des lieux aérés et élevés, mais même sous l'influence d'un courant d'air et dans toutes les températures;

2° Que son innocuité sur les étoffes petit teint le rend propre à parer toutes les toiles, sans avoir l'inconvénient de les faire piquer; ce qui arrive toujours avec les paremens rendus hygrométriques par les sels déliquescens;

3° Que l'usage de ce parement convient non seulement aux toiles de coton, mais même à celles dites *cretonnes*, par la modicité de son prix et l'aspect velouté qu'il communique aux premières;

4° Qu'il possède un avantage remarquable, en donnant à l'ouvrier la facilité de tisser le lendemain, sans casser un plus grand nombre de fils, la chaine qui aurait été parée la veille.

—

CHAPELIER. — FLEXIBILITÉ DU FEUTRE.

On dissout la gomme élastique mêlée avec la gomme laque ou d'autres. Si on se sert de gomme laque, on dissout la gomme élastique dans l'essence de térébenthine ou dans tout autre dissolvant approprié, et la laque dans l'alcool. Si l'on enduit de ce mélange les poils destinés à la fabrication des chapeaux, on obtient un feutre si flexible et si élastique qu'on peut plier un chapeau, le renfermer avec du linge, et qu'il reprend sa forme sans difficulté.

—

HORLOGER. — ÉCROUISSEMENT DU LAITON.

On sait que l'écrouissement du laiton pour l'usage de l'horlogerie se fait à la main. L'imperfection nécessaire de ce mode de travailler a depuis long-temps fait désirer aux horlogers qu'il fût inventé une machine au moyen de laquelle on pût leur donner des produits d'une densité uniforme,

chose qu'on n'obtient qu'avec beaucoup de peine par le travail à la main. Cette machine, fort simple dans sa construction, vient d'être inventée en Angleterre.

L'appareil consiste en un bloc ou tas de fonte, qui porte au milieu un trou cylindrique d'un certain diamètre, toujours fort petit en comparaison de celui du tas. Ce trou descend jusqu'à la moitié environ de la hauteur du tas. Une dernière partie de l'appareil consiste en un cylindre d'acier, calibré de manière à entrer dans le trou cylindrique du tas, et à le remplir exactement.

Lorsqu'on veut écrouir un morceau de laiton, on coupe une rondelle d'un cylindre de cet alliage qu'on a roulé, soit dans le trou cylindrique du tas, soit dans un moule de même calibre. On jette cette rondelle au fond du trou, et l'on place par-dessus le cylindre d'acier. Un ouvrier, armé d'un fort marteau, commence alors à frapper sur le cylindre d'acier; de temps en temps il donne un coup de marteau sur l'enclume elle-même, et il juge par le son si le travail s'avance, c'est-à-dire si la pièce de laiton s'écrouit. Lorsque le coup frappé sur le cylindre et celui qui l'est sur le tas rendent un son identique, l'ouvrier discontinue son travail. Le métal ainsi écroui est d'une densité très grande, et parfaitement identique dans toutes les parties, ce qui doit nécessairement arriver, puisque le métal soumis à cette opération ne peut céder d'aucun côté, et que le cylindre et les parois du tas le compriment de la même quantité à chaque coup de marteau.

—

NOUVEL ALLIAGE POUR LES TROUS DES PIVOTS DE MONTRES.

L'acier ou l'or ont beaucoup d'inconvéniens pour les trous des pivots dans les montres. M. Bennett, horloger à Lelboin, a découvert un alliage qui jouit de toutes les propriétés désirables, et est formé de 3 gros d'or pur, 1 gros 20 grains d'argent, 3 gros 20 grains de cuivre, et un gros de palladium; ce dernier métal s'unit facilement avec les autres métaux, et l'alliage se fond à une température plus basse que celle à laquelle l'or devient liquide. L'alliage est presque aussi dur que le fer, et plus cassant; sa couleur est d'un rouge brun: le grain est celui de l'acier; il prend un très beau poli, et le frottement avec l'acier est beaucoup moindre que celui du cuivre sur l'acier. On le travaille plus facilement que tout autre métal, le cuivre excepté. L'acide nitrique (eau forte) n'a pas d'action sensible sur lui.

M. Bennett a construit une montre dont tous les trous sont remplis de cet alliage, et l'expérience lui a donné de très bons résultats.

—

FONDEUR. — INDICES DE LA BONNE QUALITÉ DE LA FONTE POUR MOULAGE.

La cassure d'un gueuset de bonne fonte présente toujours un grain à facettes d'une grosseur moyenne, mais qui devient un peu plus serré vers les bords. La couleur de la partie intérieure de la cassure est d'un gris de plomb. Toutes les fontes qui présentent cet aspect ne sont cependant pas douces; mais on peut s'éclairer, s'aider des caractères suivans: 1° si la fonte présente une cassure blanche et lamelleuse, couleur d'étain ou d'argent, elle sera dure et fragile; 2° si la cassure offre une surface presque unie, d'une couleur moins blanche et parsemée de petites taches noires, elle est ce qu'on appelle *truitée*, et elle se trouvera dure et cassante, quoiqu'à un moindre degré que dans le cas précédent; 3° si la surface supérieure (c'est-à-dire celle qui se présente au-dessus au moment de la fabrication) du gueuset ou du morceau de fonte qu'on examine est criblée de piqûres, on peut encore regarder comme très probable que la fonte sera dure après la fusion; 4° on devra également présumer le même résultat d'une fonte qui présentera à sa surface supérieure des cavités marquées de profondes dépressions; 5° si avec un marteau on peut détacher quelques unes des extrémités minces d'une gueuse dont la cassure présenterait l'aspect d'une bonne fonte, et que ces parties faibles brisées offrent au contraire une cassure blanche, la fonte sera également dure après la fusion; 6° une fonte très riche ou très douce se casse facilement: il en est de même d'une fonte aigre et dure; mais la fonte d'une qualité moyenne présente plus de résistance; 7° la fonte douce et cassante devient souvent plus résistante après la fusion, sans que sa douceur soit trop altérée; 8° la fonte résistante avant la fusion, et qui conserve sa douceur après avoir été fondue, conserve aussi sa résistance à la suite de cette fusion; elle en acquiert même davantage.

—

CORDONNIER. — SEMELLES IMPERMÉABLES.

Il suffit d'enduire d'une ou deux couches d'huile de lin siccative les deux surfaces d'une semelle de liége, et lorsque cette semelle est bien séchée, de la placer dans le soulier entre les deux semelles du soulier, qui est enduit de nouveau, avant d'être tout-à-fait terminé, sur la semelle intérieure, d'une couche de la même huile, qui sert à boucher tous les trous faits par l'alène. On place par-dessus cette huile fraiche ce cuir léger qui se fixe ordinairement avec de la colle. Lorsque le corps gras est sec, la pièce est tout-à-fait adhérente, et le soulier à l'abri de l'humidité.

—

OUVRIERS EN MÉTAUX. — ROUGE A POLIR.

Il arrive quelquefois que cette substance attaque et *grave* profondément les métaux sur lesquels on l'applique. Elle doit cette mauvaise qualité à la présence d'une certaine quantité de sulfate acide d'alumine, qui semble avoir contracté une sorte de combinaison avec l'oxide de fer qui fait la base du *rouge à polir*. Les lavages, aussi souvent qu'on les répète, ne pouvant pas enlever le sel d'une manière complète, voici le moyen auquel il faut avoir recours. On met le rouge dans une bassine avec de l'eau; on ajoute à ce liquide une solution de potasse, et l'on fait bouillir. On plonge du papier bleu de tournesol. Si celui-ci rougit, c'est un signe que la liqueur est encore acide, et l'on ajoute de la solution de potasse. Quand on voit par le papier de tournesol que la liqueur ni le rouge ne sont plus acides, on laisse reposer, on enlève l'eau claire, on remet de nouveau sur le feu, on fait bouillir, on décante, on verse le précipité sur un filtre, on l'épuise à grande eau, et on fait sécher ensuite le rouge. Après cette opération, le *rouge à polir* ne présente plus l'inconvénient qu'il offrait auparavant. — De tous les procédés employés pour obtenir le *rouge à polir*, le suivant nous semble le meilleur. On met dans une terrine très évasée une couche de limaille de fer, on la recouvre d'une légère couche d'eau, on laisse en contact; l'eau se décompose, le fer s'oxide. Lorsque l'eau s'évapore, on en remet de nouvelle, afin que le fer ne soit ni trop ni trop peu mouillé. Le fer se convertit bientôt en un oxide noir; on sépare cet oxide par des lavages répétés qui enlèvent l'oxide, et laissent le fer métallique. Lorsqu'on a recueilli une assez grande quantité d'oxide noir, on l'expose à l'action simultanée du feu et de l'air. Pour l'oxider davantage, et pour obtenir un oxide bien homogène dans ses parties, on chauffe cet oxide noir dans un vase fermé, où l'on a laissé une cer-

taine quantité d'air. On pourrait encore opérer cette oxidation dans un creuset assez grand, en remuant de temps en temps. Quand l'oxide est arrivé au rouge violet, il est alors au point le plus convenable pour opérer le polissage de l'acier trempé. Si on le chauffe et qu'on l'oxide davantage, il devient plus divisible ; il peut alors être employé à polir les substances les plus tendres.

—

APPRÊTEURS. — ÉPURATION DES SOLUTIONS MUCILAGINEUSES.

La plupart des gommes dont on fait un si fréquent usage dans les préparations pharmaceutiques, dans l'art du confiseur, l'apprêt des rubans, des dentelles, ainsi que dans la fabrication des toiles peintes, offrent une couleur brunâtre qui nuit très souvent à l'éclat et à la perfection des produits dans lesquels on les fait entrer, soit pour l'apprêt, soit pour favoriser l'application de certaines couleurs délicates. Voici un moyen d'épurer les solutions mucilagineuses. On fait dissoudre dans de l'eau de pluie la gomme qu'on veut employer, et dans la solution colorée on fait passer à froid un courant de chlore, jusqu'à ce que la teinte brune de la liqueur ait disparu. Cela fait, on chauffe la liqueur pour en chasser le chlore en solution, et on obtient un mucilage parfaitement incolore, qui ne retient plus un atome de chlore dont la présence pourrait être nuisible dans les procédés des arts qui emploient ces substances.

—

STUCATEURS. — PROCÉDÉ ÉCONOMIQUE POUR FAIRE LE STUC BRILLANT DANS L'INTÉRIEUR DES APPARTEMENS.

Ce procédé est très employé en Italie : les avantages qu'il offre nous font désirer ardemment de le voir adopter en France.

L'ouvrier enduit de plâtre ordinaire le mur qu'il veut stuquer. Quelques jours après il applique sur le plâtre une couche de l'épaisseur d'une pièce de 5 francs d'une pâte faite avec parties égales de chaux et de marbre pulvérisés. Il compose à volonté les teintes, ayant soin de n'employer pour cela que des matières minérales, car les substances organiques seraient décomposées ou altérées par la chaux. Il couvre de mastic la partie qu'il peut terminer en un jour, et passe dessus rapidement la truelle mouillée par un mouvement qu'il renouvelle en tous les sens, en même temps qu'il comprime. Pour obtenir un poli plus brillant et plus durable, il doit employer la truelle froide, et avant de la passer sur le stuc, il doit mouiller celui-ci, au moyen d'un pinceau, avec une eau de savon ordinaire. Il y aurait du désavantage à reprendre le lendemain une partie commencée la veille : le point où l'on rejoindrait les deux parties ferait un mauvais effet. Pour éviter cet inconvénient, on prend autant d'ouvriers qu'il en faut pour terminer la totalité de l'ouvrage en même temps. Un ouvrier peut dans les circonstances ordinaires faire 150 pieds carrés par jour. — Les murs ainsi stuqués l'emportent de beaucoup par leur éclat et par la durée des couleurs sur toutes les peintures à l'huile ou à la colle, et même vernies ; de plus, ils ne peuvent donner asile à ces insectes si incommodes, qu'on ne parvient jamais à détruire complètement, parce qu'ils trouvent dans les murs des habitations, ou dans les toiles, papiers dont on les décore, un abri contre tous les moyens de destruction. — Quoique le marbre ne soit pas très commun en France, on en trouvera plus qu'il n'en faudra pour le stucage : ce ne sont point des blocs, mais des fragmens qu'il faut ; et, comme nous avons un grand nombre de carrières où le marbre sous cette forme est presque sans usage, l'application de notre procédé serait un très bon moyen de l'utiliser.

LAMPISTES. — NOUVEAU CHAUFFE-PIEDS DE VOITURE.

Le sieur Schirodan, lampiste, rue de Verneuil, n° 37, vient d'établir un nouveau chauffe-pieds de voiture qui réunit des avantages que l'on n'avait pas encore pu obtenir. Ce chauffe-pieds occupe tout le fond de la voiture, et donne la facilité de placer les jambes comme l'on veut sans se priver de la chaleur, qui peut être portée à plus de 60 degrés, et diminuée à volonté ; il peut chauffer 24 heures sans remettre d'huile dans les deux lampes ; on est garanti de toute odeur. Le service se fait à l'extérieur et par un moyen très simple. Chaque lampe use une demi-once d'huile par heure. Le modèle est déposé à la Société d'encouragement : le prix est de 36 à 40 francs, selon la voiture.

—

BOULANGERS. — PAIN FABRIQUÉ AVEC LA PULPE DE POMME DE TERRE.

M. Quest a présenté à l'Académie des sciences un échantillon de pain fabriqué avec la pomme de terre, sans addition de farine de céréale. Ce n'est pas de la fécule extraite que ce pain se compose, mais d'une pulpe obtenue directement par la trituration, et qui contient, outre la fécule, le tissu parenchymateux de la peau, sauf ce qui en reste sur le blutoir. Cette substance, que M. Quest désigne par le nom de parmentine, s'obtient par un procédé très simple et très peu coûteux. Le pain qu'elle donne est bis ; mais sa couleur n'est pas plus foncée que celle du pain de méteil qu'on mange habituellement dans les campagnes ; sa saveur est au moins aussi agréable, mais il conserve encore un peu de l'odeur de la pomme de terre. Le morceau que nous avons eu sous les yeux était bien levé et ne présentait aucune de ces parties compactes qu'on désigne communément sous le nom de glais. Ce pain, à ce que nous avons appris de M. Quest, pourrait être donné au prix de 10 centimes, ce qui est un tiers au-dessous du prix actuel du pain bis. Du reste, l'auteur n'a pas l'intention d'en faire l'objet d'une spéculation, et son seul but est d'offrir aux habitans de la campagne (il est lui-même agriculteur) un moyen plus économique de se préparer une nourriture qu'ils apprêteraient eux-mêmes.

La pomme de terre cuite à l'eau offre un aliment agréable tant qu'elle est chaude ; mais une fois refroidie elle a une saveur désagréable ; de plus, elle ne peut être emportée commodément par le manœuvre qui passe toute la journée hors de la maison. Après sa panification elle est exempte de ces deux inconvéniens. Outre ces considérations, M. Quest en a encore trouvé une autre pour persister dans son projet. C'est la difficulté de rompre, surtout chez les gens du peuple, une ancienne habitude. L'ouvrier aura bien plus de peine à renoncer entièrement au pain, qu'à faire usage de pain de pomme de terre au lieu de pain de seigle.

MM. Huzard, Silvestre, d'Arcet et Flourens sont nommés commissaires.

PROGRÈS AGRICOLES ET ÉCONOMIE RURALE.

—

AVIS ADRESSÉ AUX PROPRIÉTAIRES DE TERRES QUI SE LIVRENT A DES INNOVATIONS HASARDEUSES.

A. Je viens, monsieur, comme votre voisin de campagne, vous faire mes adieux, prendre congé de vous, et recevoir vos ordres pour Paris. Je ne veux plus entendre parler de terres, de charrues, de labourages, de prairies naturelles ou artificiel-

les; je suis pris d'un dégoût insurmontable pour tous les livres agronomiques, qui m'ont entraîné dans de vaines théories et des dépenses ruineuses.

B. C'est peut-être moins la faute de la science que celle de l'usage que vous en avez fait.

A. Vous allez, monsieur, en juger vous-même, et je vous prie de vouloir bien m'entendre. J'avais un fermier qui laissait mes terres en jachères, qui ne connaissait ni l'*alternat*, ni les *récoltes intercalaires*, et qui se contentait de semer sur mes terres un peu de froment et un peu d'avoine tous les trois ans, et de faucher quelques maigres fourrages sur un vieux pré qui ne pouvait plus produire. Pouvais-je moins faire que de congédier ce Vandale?

B. C'eût été fort bien si vous aviez d'avance formé un établissement pour remplacer celui que vous détruisiez.

A. J'ai voulu mettre mon domaine au niveau de la science et sur le pied moderne, et, pour y parvenir, je me suis mis à exploiter moi-même et pour mon propre compte.

B. C'est toujours là un pas fort hasardeux.

A. Je possédais, comme cheptel attaché à ma ferme, un troupeau de bêtes indigènes de la race la plus commune, je l'ai vendu; et, pour les remplacer, j'ai fait venir des Pyrénées un troupeau de bêtes espagnoles de la nature la plus fine. Ce troupeau, après une transhumation longue et pénible, n'a pu s'accoutumer aux pâturages de ce pays, et il a péri presque tout entier.

B. Et vous vous êtes ainsi trouvé sans parc, sans troupeau et *sans laine*.

A. Il en a été de même des vaches que j'ai fait acheter en Suisse pour remplacer les vaches maigres et diaphanes de la ferme.

B. En sorte que vous vous êtes trouvé *sans lait*, *sans crème* et *sans beurre*.

A. C'est littéralement vrai, et vous pourriez même ajouter, *sans fromage*, car les chèvres du Mont-d'Or n'ont jamais pu s'acclimater chez moi.

Mon domaine était couvert de noyers séculaires qui portaient sur mes terres une ombre mortelle; je les ai fait abattre, et j'ai semé des pavots, des colzas, des navettes et d'autres plantes oléifères qui ne m'ont pas réussi.

B. Et vous vous êtes trouvé *sans huile*, et conséquemment *sans lumière*.

A. Mes vergers étaient plantés de vieux arbres rabougris qui ne produisaient que des fruits sauvages...

B. Vous les avez fait couper, et vous êtes resté sans verger et *sans fruits*.

A. C'est la vérité; et, pour vous la dire tout entière, je dois ajouter que j'ai fait venir du Bas-Languedoc des plants de vigne que j'ai substitués aux vieilles souches qui composaient mon vignoble et qui ne donnaient que du vinaigre.

B. Et, au lieu de vinaigre, vous avez eu du *verjus*.

A. Et même en fort petite quantité; mais ce qui m'a le plus choqué dans ma ferme, ce sont des charrues à avant-train, double oreille, et tout ce qui s'ensuit; des charrues pesant au moins sept à huit quintaux, et que trois chevaux avaient peine à ébranler. Pour les remplacer, j'ai fait venir de Rôville des charrues légères...

B. Qu'aucun de vos laboureurs n'a su ni voulu faire marcher; et votre domaine est resté *sans labour*.

A. J'ai cru y suppléer en faisant bêcher toutes mes terres *à jauge ouverte* et à vingt pouces de profondeur, au lieu du maigre labour de deux pouces que donnait mon fermier avec ses lourdes charrues.

B. Et tous vos champs ont été couverts de plantes sauvages, comme les terres que vous avez amenées à la surface; et vous êtes resté sans récolte de céréales, et conséquemment *sans pain*.

A. C'est là toute mon histoire; et comment pourrais-je ne pas maudire les auteurs prétendus agronomiques dont j'ai suivi les conseils, et qui ont ainsi contribué à la ruine de mon domaine!

B. Ce n'est pas la science, monsieur, que vous devez maudire, mais le déplorable usage que vous en avez fait. Permettez-moi de vous le dire, vous l'avez mal comprise, ou, en d'autres termes, vous l'avez prise de travers. Que diriez-vous du jardinier qui briserait sa bêche parce qu'elle l'aurait blessé à la jambe? Serait-ce la faute de l'instrument ou bien celle du jardinier? A la vérité on a publié quelques théories qui renferment des principes généraux, mais tous les écrivains cultivateurs ne cessent de dire qu'on ne saurait trop se tenir en garde contre les innovations brusques, contre les systèmes uniformes; qu'il faut longtemps observer avant de se déterminer à créer, édifier avant d'abattre, faire des essais en petit sur quelques perches de terre seulement; puis étendre ou restreindre les nouvelles cultures suivant que l'expérience vous aura montré l'avantage ou l'inconvénient de l'essai que vous venez de faire. Ils vous disent formellement que l'on doit considérer l'exploitation d'un domaine comme on considère l'*établissement d'une fabrique* pour laquelle on a calculé d'avance les recettes au plus bas, les dépenses au plus haut, avec une certaine latitude pour les cas imprévus, de manière qu'il y ait toujours au bout de l'année un revenu net et à peu près certain.

Les livres agronomiques, si vous les aviez lus avec plus d'attention, vous signalaient d'avance les écueils contre lesquels vous êtes venu vous briser. Ils vous enseignent comment, pour obtenir une couche végétale plus profonde, il faut à chaque labour, et principalement au labour de jachères, amener avec la charrue à la surface une ou deux lignes seulement de terres neuves, qui, exposées à l'air, émiettées par les labours, mêlées avec des engrais et de vieilles terres, et saturées de gaz aériformes, deviennent successivement des terres fécondes. Ils vous préviennent que si vous labourez à une trop grande profondeur lorsque le sous-sol est de mauvaise qualité, vous stérilisez vos terres pour plusieurs années, si vous n'avez l'attention de les ensemencer de certaines espèces qui se plaisent en terre sauvage. Et quant à l'alternat et au système de rotation, ils vous le représentent comme un but qu'il faut nécessairement atteindre, parce qu'il est essentiellement raisonnable et utile, mais qu'il faut atteindre avec le temps, en substituant l'assolement quadriennal au système suranné des trois sols, et s'acheminant vers les prairies artificielles par des trèfles, des vesces, des pois, de manière à couvrir, après quelques années, un tiers ou même la moitié de vos domaines en prairies annuelles, alternées avec des cultures de céréales. Mais aucun auteur, que je sache, n'a pu vous conseiller de faire défoncer vos vieux prés avant d'avoir réussi à créer, pour les remplacer, des fourrages d'une autre espèce, ni de congédier un fermier à routine pour exploiter par vous-même avant d'avoir acquis la pratique nécessaire.

Il ne suffisait pas de faire venir de Rôville de nouveaux instrumens aratoires, il fallait demander à M. *Mathieu de Dombasle* un de ses élèves pour qu'il vous enseignât comment on doit s'en servir. Il fallait savoir qu'un manouvrier de campagne répugne à toute innovation, parce que l'entêtement, suite inévitable de son ignorance, lui persuade que son procédé est le meilleur. Son amour-propre répugne à croire que lui et ses aïeux se soient trompés toute leur vie en menant la charrue. Changez l'oreille ou le coutre d'une charrue, ou même seulement le manche d'une houe ou d'une fourche, le laboureur et le terrassier sont tout-à-fait désap-

pointés. Ce n'est point l'usage du pays, vous disent-ils; et ils font manquer l'ouvrage, afin de prouver qu'ils ont eu raison toute leur vie, et que c'est vous qui, par votre innovation, avez tort.

Vous avez fait venir des plants de vigne du midi pour les planter au nord; mais tous les auteurs vous avaient dit que c'est le contraire qu'il faut toujours faire, parce que les vignes acclimatées au sud, transplantées dans des régions plus froides, y gèlent, comme trop hâtives; que les espèces qui végètent sur des pentes rapides et sur des terres légères et caillouteuses ne peuvent jamais réussir dans des terres fortes situées en plaine.

Quant à la transhumation des animaux domestiques, le bon sens tout seul nous apprend qu'il ne suffit pas de faire venir dans nos plaines des moutons d'Espagne, des vaches de Suisse et des chevaux andalous, mais qu'il faudrait encore, s'il était possible, y transporter les pâturages, les montagnes, les vallées, et jusqu'à l'atmosphère tout entière dans laquelle ils respirent, pour qu'ils pussent prospérer dans de nouveaux climats. Il faut acclimater les bêtes exotiques par gradation et successivement; se borner à faire venir des béliers, des boucs et des taureaux de belle espèce, que l'on croise avec les espèces indigènes, d'où il résulte une race métisse qui tient de la mère pour les appétits et l'habitude du climat, et du père pour la vigueur et les belles proportions. C'est ainsi qu'au bout de quelques générations, et en croisant les métisses avec les bêtes originelles, on parvient à peupler son domaine de belles races.

Mais, en agriculture comme en toute chose, rien de durable ne peut se faire brusquement. *Le temps n'épargne pas ce que l'on fait sans lui.* — Imitez la nature dans l'ordre des saisons et dans le développement de ses phénomènes. Entre les rigueurs de l'hiver et les chaleurs de l'été, elle a placé l'automne qui harmonise entre eux ces deux extrêmes; entre le point du jour et le soleil du midi, il s'écoule bien des heures; le ciel se teint de beaucoup de nuances diverses avant de briller de tout son éclat. Pour porter la culture d'un domaine à sa perfection, il faut passer par bien des degrés. L'agriculture, comme toutes les sciences d'observation, consiste dans un tâtonnement perpétuel. Tous ces principes, toutes ces règles fondamentales ne rempliraient pas un volume in-36, tandis que dix volumes in 4° ne suffiraient pas pour contenir toutes les exceptions. Observer, tâtonner, expérimenter, aller en avant et revenir sur ses pas, étendre ou restreindre, suivant la nature des terres, la température des saisons et le succès des récoltes, voilà tout l'art.

Mais au lieu de suivre cette marche qu'indique la prudence, vous avez voulu arriver sur-le-champ au beau idéal que personne n'a encore pu obtenir en agriculture; au lieu de réformes successives, vous avez fait une révolution véritable, puisqu'en défonçant vos terres, vous avez amené dessus ce qui était dessous. Cette manière de procéder n'a jamais réussi à personne. Ceux qui révolutionnent les nations libres pour les améliorer, ou qui les contre-révolutionnent sous prétexte de les restaurer, périssent. Ceux qui révolutionnent brusquement les terres de leur domaine se ruinent. Vous avez opéré dans vos terres un bouleversement, vous devez en subir aujourd'hui toutes les conséquences.

LE COMTE FRANÇAIS DE NANTES,
pair de France.

—

OPINIONS ET PRÉCEPTES DE JACQUES BUJAULT,
Cultivateur près de Melle (Deux-Sèvres).

Dans les arts les plus simples, on fait un apprentissage, et l'on voyage pour se perfectionner. Ce n'est qu'après avoir travaillé longtemps et parcouru des cités populeuses, qu'un artisan sait son état.

En agriculture, il n'existe aucun moyen d'instruction. L'ignorance est si absolue qu'un cultivateur ne fera pas dix pas pour visiter une nouvelle culture ou un nouvel instrument: tant il est persuadé que ce qu'il fait est le sublime de son art.

Labourer, semer, moissonner et battre, est tout pour lui. Le propriétaire, quand il loue, ne s'enquiert même pas de la capacité de celui qui se présente: en effet, il n'y a point à choisir; le paiement seul l'inquiète.

Un pareil état n'est-il pas déplorable? L'ignorance dans laquelle on laisse les masses n'est-elle pas une accusation contre les gouvernemens et les générations?... Il y a 140 ans que *Leibnitz* a dit: *celui qui est maître de l'éducation peut changer la face du monde.* Emparez-vous donc de cette puissance; vous le pouvez et le devez. Associez-vous, faites des livres, instruisez le cultivateur, et payez enfin la dette des siècles à l'état, aux populations et à l'humanité.

Associations.

L'Angleterre nous a montré que les associations de propriétaires rendaient d'immenses services.

EN FRANCE:

L'instruction du cultivateur,
L'amélioration des races de bestiaux,
Le perfectionnement de cultures,
La viabilité des chemins;

Tout ce qui tient à l'économie rurale et domestique ne peut venir que des associations, parce qu'elles réunissent les lumières, les forces et les volontés.

La classe des domestiques est nombreuse; c'est d'elle que sortent les petits cultivateurs, les journaliers, les pauvres et les mendians. On pourrait améliorer leur sort, leur enseigner l'économie, en établissant pour eux une caisse d'épargnes.

Dans les plaines, les propriétés sont divisées et morcelées à l'infini; la culture est dispendieuse et les bons assolemens sont difficiles. Pourquoi ne pas recourir aux *réunions légales et forcées*, telles qu'on les voit instituées en Ecosse, en Angleterre, en Danemarck, dans une partie de la Prusse et de l'Allemagne? Partout où on a effectué ces réunions, l'agriculture a fait de grands progrès. Nous ne verrions plus de fermes de 20 à 30 hectares divisées en 40 ou 50 pièces isolées.

Instruction.

La plupart des jeunes gens qui fréquentent les écoles pendant quatre à cinq hivers, oublient rapidement ce qu'ils ont appris. Dans peu de temps, ils ne savent plus lire, faute d'exercice et de livres. Ils trouvent encore le mot; mais l'idée leur échappe, et l'intelligence ne saisit plus l'ensemble de la phrase.

Si vous réfléchissez un peu, vous verrez que cela doit être. C'est donc en vain que le législateur organisera l'instruction primaire, si l'on ne fait pas de livres; et c'est d'agriculture qu'il faut parler aux cultivateurs.

Je dirai toujours: si vous voulez la fin, créez les moyens. La fin, c'est l'instruction; les moyens sont les livres.

Il n'y a point ici de partis; tout le monde est propriétaire ou consommateur. L'intérêt particulier, comme l'intérêt général, est dans l'augmentation des produits, et la question est celle-ci: « Vaut-il mieux retirer 15 mesures de blé d'un arpent que d'en retirer 10, nourrir deux pièces de bétail qu'une? » S'il y a mille nuances d'opi-

nions, elles ne donneront pas deux solutions différentes.

Aussi voyons-nous la Prusse, le Danemarck, l'Angleterre et les États-Unis propager les connaissances agricoles par tous les moyens possibles. Ces gouvernemens diffèrent de principes politiques; mais ils sentent tous que l'existence du peuple, ainsi que la force et la puissance de l'état sont là.

Voici un principe inexorable : dans tout département mal cultivé, une somme doit, chaque année, être inviolablement consacrée à l'amélioration de l'agriculture; et tout conseil qui la refuse ou la retire, manque à ses devoirs et trahit les intérêts du pays.

Expériences.

Avec un peu de soin et d'attention, on doit arriver, dans douze années, à déterminer, dans chaque arrondissement, et sur chaque espèce de sol, quelles sont les cultures qui conviennent.

Alors la luzerne, les trèfles (rouge, blanc, incarnat), le sainfoin, la lupiline, le raygras, les bizailles se partageront nos plaines; tout cela pénètrera en partie dans nos bocages, où l'on aura encore l'immense ressource des prairies anglaises, qui nourrissent une si grande quantité de bétail.

La pomme de terre (elle doit marcher la première, c'est *le pain de la Providence*), le maïs, les plantes à huile, les haricots, la betterave, le rutabaga, le navet, le lin, etc., viendront nettoyer nos guérets.

S'agit-il du froment?... Il y en a cent espèces ou variétés : chacune d'elles affectionne un sol, un climat, une localité. Tout cultivateur qui n'en sème qu'une seule, éprouve une perte immense et qui suffit pour le ruiner. Il n'y a point de ferme où il n'en faille au moins deux, presque toujours trois, souvent quatre et cinq. . Chacun doit essayer, comparer, juger, choisir celle que demande cette terre, ce champ, cette petite portion de sol.

Il y a de simples cultivateurs, dans mon voisinage, qui se livrent à ces expériences avec une intelligence admirable. Nous avons déjà trouvé beaucoup mieux que nous n'avions, et pourtant il nous reste une infinité d'essais à faire. Plusieurs vous diront : semez le gros blé sur ce sol humide; le grand rouge sur cette terre forte; le bleu réussira ici; le petit rouge là; je placerai le froment commun sur ce terrain; enfin, le gros blanc et le petit blanc conviennent aux terrains marécageux.

Enfin, nous sommes convaincus par les faits, que lorsqu'on donne à une terre l'espèce de blé qui lui convient, il y a un bénéfice certain d'une semence et demie à deux semences au moins : ce qui nous fait, dans le département, un produit de trois à quatre millions.

L'agriculture est vraiment une science, et une science de localités. La terre recèle une foule de mystères; il faut la fouiller long-temps, observer toujours, afin d'en ramener quelques uns à la surface. Mais il faut les saisir, les fixer, les produire au grand jour; autrement ils périssent avec celui qui les a découverts, et le flambeau s'éteint.

Histoire de la routine.

L'histoire de la *routine*, ou de l'assolement triennal, ne se trouve pas partout. Voici, en peu de mots, ce que j'en sais.

Au moyen âge, les fermages, les redevances et l'impôt ne se payaient pas en argent; tout était soldé en nature. A la récolte, on tombait sur le cultivateur et on lui enlevait tout.

Le malheureux, ruiné, mourant de faim, s'enfuyait, celui qui restait sur le sol, sans bras, sans bestiaux, sans argent, sans crédit, ne cultivait plus que les meilleures terres : celles-ci, toujours semées, s'épuisaient également.

Les seigneurs et le clergé, qui étaient grands propriétaires, n'avaient plus de revenus fixes : ils tombaient eux-mêmes dans la misère; car l'anarchie était dans l'agriculture.

Un Italien, nommé *Barbo*, proposa l'assolement triennal, à la fin du quatorzième siècle : c'est-à-dire que le tiers de la terre labourable devait être cultivé en blé d'automne, le tiers en blé de mars, et l'autre tiers restait en jachère.

Le mal était si grand, si général, qu'en moins de 40 années, le *triennal* fut établi dans tous les états de l'Europe, sans exception. A la vérité, on employa partout la force; on mit en vigueur une loi, de je ne sais quel empereur romain, qui autorisait le premier venu à cultiver une terre abandonnée, et qui dépouillait l'ancien propriétaire au profit du nouveau cultivateur.

Ce système fut reçu, en France, sous le règne de Charles VII, au temps de l'horrible famine de 1437, et de l'affreuse peste de 1448.

Plusieurs siècles s'écoulèrent sous cette funeste influence. Les économistes virent enfin qu'avec ce système, les produits, les revenus et la population ne pouvaient jamais augmenter. En effet, quand on sème régulièrement et toujours les mêmes quantités et les mêmes espèces de grains sur une égale étendue, le produit moyen est le même et ne change pas. Et c'est sur ce produit moyen que la population et les revenus s'établissent. La variation des saisons y apporte seule une différence, plutôt en mal qu'en bien.

On vit encore que la terre ne recevait pas assez d'engrais, qu'elle s'épuisait par la succession continue des mêmes récoltes, en sorte que les produits diminuaient insensiblement

Alors naquit l'agriculture nouvelle. Les prairies artificielles, les récoltes intercalaires et binées, c'est-à-dire le maïs, la pomme de terre, les betteraves, le navet, le colza, la navette : le pavot, la caméline, le choux, le lin, mille autres cultures diverses vinrent fournir au fermier du fourrage, des provisions et de l'argent. La récolte du blé augmenta, et ne fut plus sujette à autant de variations; la population et les revenus se basèrent sur les produits.

Les Pays-Bas, le nord et l'est de la France, une partie de l'Italie, une portion de l'Allemagne, de la Prusse et de la Suisse, l'Angleterre et l'Écosse, vinrent offrir au monde l'exemple d'une bonne agriculture.

Dans le centre et dans l'ouest de la France, les plaines sont encore soumises au *triennal*, et les bocages de ces contrées offrent l'aspect des steppes de la haute Asie. Partout cet affreux système est dans les habitudes et dans les mœurs.

Préceptes.

Il faut à tout cheval un bon palefrenier, comme à toute ferme un bon cultivateur.

Choisis un fermier avec tout le soin que tu mettrais à choisir un associé.

Celui qui ruine son fermier ruine sa terre.

Deux clefs sous la porte mettent une ferme à l'envers.

Celui qui néglige ses biens perd au moins le tiers de son revenu; et s'il vend, la moitié de son capital.

Aimes-tu tes enfans?... soigne tes domaines.

Je ne te dis pas : cultive-les... mais veille à ce qu'ils soient bien cultivés.

Quand tu affermes, impose cette condition : *Le tiers des terres en labour sera mis en prairies.*

Prendre un fermier général, qui sous-loue ensuite ou fait coloner, c'est donner deux charges, deux bâts, deux sangles à son âne, et lui mettre un essaim de frelons au derrière.

La bonne ménagère est un trésor.

Tout prospère sous la main d'une femme active et soigneuse (1).

Ne va aux foires et aux marchés que pour tes affaires; il y aura toujours assez de fainéans, d'ivrognes et de gourmands sans toi.

Quand tu es hors de chez toi, tu ne fais rien, tu dépenses ton argent, et l'ouvrage va mal à la maison. C'est pis que de brûler sa chandelle par les deux bouts.

Le premier épargné est le premier gagné. On n'est pas toujours sûr de gagner; mais on tient ce qu'on épargne.

Ne laisse rien perdre de ce qui est utile à l'homme, aux bestiaux ou à la terre.

Une poignée de paille donne deux poignées de fumier, qui donneront une poignée de grains.

Mets chaque chose à sa place : aie soin de tes instrumens; le soleil et la pluie gâtent tout; puis il faut du bois, du fer, du travail et de l'argent.

Habitue tes enfans à tout serrer, à tout ramasser.

Soigne aussi tes récoltes. On perd souvent plus, dans un jour, par négligence, qu'on ne gagne dans une semaine par le travail.

Fais mettre en écrit par tes enfans le produit de tes récoltes, tes achats, tes ventes et tes dépenses.

Laboure bien, fume bien, n'épuise pas ta terre, tu seras bon cultivateur.

Soigne ta terre, comme ton attelage; ne lui donne pas trop de charge.

Celui qui épuise sa terre épuise sa bourse.

Ne laboure point les terres fortes quand elles sont mouillées, ni les terres légères quand elles sont sèches.

Il n'y a pas de bon labour sans une bonne charrue et un large soc qui coupe les racines.

Tâche d'éviter les mauvaises herbes; elles sont de la famille des mauvais cultivateurs.

Veux-tu du grain? fais des prés.

Les prés sont à la terre ce que la nourriture est à l'homme. Si elle est épuisée, ils la fortifient; si elle est lasse, ils la reposent; si les mauvaises herbes la tuent, ils la nettoient.

Il n'y a point de terre où l'on ne puisse faire un pré d'une espèce ou d'une autre.

Les prés nourrissent le bétail; le bétail fournit le fumier; le fumier donne le grain.

Point de fourrages sans prés; point de bétail sans fourrages; point de fumier sans bétail; point de grains sans fumiers.

Les prés, le fourrage, le bétail et le fumier amènent le grain. Mais tout cela se tient, et si l'un manque, point de récolte.

Celui qui a la moitié de ses terres labourables en prés excellens est un bon cultivateur. Il est encore bon, s'il en a le tiers: le quart n'est pas assez.

Si je fais autant de prés, où placerai-je mon foin?... Où? on le place dans les trois quarts de l'Europe... à la belle étoile.

Celui qui n'a pas de foin dehors n'a pas assez de foin.

Sème chaque année des prairies, chaque année tu en rompras. Une boisselée de défrichement en vaut trois.

Plâtre tes prés artificiels. Pour trente sous de plâtre, tu auras douze cents de foin en sus de ta récolte habituelle.

Ne sème que ce que tu peux fumer. Fais des prés, élève du bétail jusqu'à ce que tu puisses fumer tous tes blés.

Ne sème pas en raison de la terre que tu as, mais du fumier que tu fais.

Celui qui sème sans fumer travaille mal, se ruine, et mettra la clef sous la porte.

Une pièce de gros bétail fume deux boisselées et demie (ou 37 ares 1/2, ou 1000 toises carrées); dix moutons en fument autant.

Si, dans la plaine, tu sèmes 100 boisselées (ou 15 hectares) en froment, il te faut 34 pièces de gros bétail et 60 moutons, bien nourris et fournis de litière.

Si ta terre est froide et humide, tu n'en fumeras que la moitié, avec la même quantité de bétail.

Tu ne plantes jamais l'ail et les oignons deux années de suite dans le même carré; pourquoi sèmes-tu donc plusieurs blés de suite dans ton champ?

La terre s'épuise par les mêmes cultures: les mauvaises herbes prennent le dessus, et tu n'as que de petits épis.

Les beaux épis font les belles récoltes.

Cultive de tout; parce que tout ne manque jamais à la fois.

N'oublie pas la pomme de terre; c'est elle qui te nourrira dans la disette, et qui engraissera ton bétail dans l'abondance.

Ne la mêle jamais à ton pain : tu gâteras deux bonnes choses, sans profit.

Fais-la cuire, sans eau, dans une marmite de fer bien couverte. Ecrase-la chaude, et fais-en une soupe épaisse, trois fois par jour; mets-y très peu de pain. Tu peux aussi manger la pomme de terre chaude, à la place du pain; car Dieu a dit : *C'est un pain tout fait.*

Tu trouveras cette soupe excellente, et ton grenier ne se dégarnira pas. On ne vit pas autrement dans tout le nord de l'Europe.

Nourris des bestiaux de plusieurs espèces : si l'un ne se vend pas, l'autre te fera de l'argent.

Celui qui soigne son bétail soigne sa bourse.

Engraisse ton bétail avant de le vendre: la graisse couvre les défauts.

Sème et cultive pour chaque espèce de bétail : il faut que tout vive et vive bien.

Je n'ai pas d'argent pour avoir du bétail... achète de petits veaux, de petits agneaux bien nourris, ils profiteront plus dans un an, que dans deux, mal soignés.

Tu auras promptement du fumier, de l'argent et du blé; et tu seras bientôt tiré d'affaires, si tu es économe et laborieux.

Il n'y a point de bonnes recettes pour les gourmands, les ivrognes et les fainéans.

—

Nous publierons dans le numéro prochain la méthode proposée par Jacques Bujault pour l'enseignement et l'amélioration de l'agriculture. C'est une idée neuve, ingénieuse, et d'une application facile.

—

MOYEN D'AUGMENTER LA FERTILITÉ DU SOL.

On sème du trèfle, au printemps, sur le froment; l'année suivante, ce trèfle est fauché une seule fois, et, immédiatement après cette coupe, on couvre le sol de fumier dans la proportion de 18 voitures à 4 ou 6 chevaux par hectare. Cette fumure en couverture donne une très grande activité à la seconde pousse du trèfle, qui est enterrée pêle-mêle, lorsqu'elle est en pleine fleur.

—

MOYEN DE DÉBARRASSER LES LUZERNIÈRES DE LA CUSCUTE.

Il suffit, pour la destruction radicale de cette plante parasite si nuisible à la luzerne, de couper celle-ci fréquemment et très bas, pendant la végétation, en commençant aussitôt qu'on s'aperçoit de la présence de la cuscute, et sans per-

(1) La volaille, les cochons, la laiterie sont confiés aux femmes; ce sont, dans une ferme, des articles importans.

Combien de ménagères ignorent que les poules et les pigeons ne pondent que jusqu'à quatre ans! Elles nourrissent de la volaille sans profit.

Sait-on partout que la manière la plus économique de nourrir les cochons est de leur donner des pommes de terre l'hiver, et de les faire pâturer dans un trèfle pendant le restant de l'année? Ces animaux paissent comme les bœufs, les chevaux et les moutons; ils se nourrissent fort bien de la sorte.

mettre que la luzerne prenne jamais plus de 4 à 5 pouces de hauteur. Comme la cuscute est une plante annuelle, quelle ne peut végéter et fructifier qu'en s'implantant sur les tiges de la luzerne, on l'empêche ainsi de produire des semences au moyen desquelles elle se propage, et l'année suivante il ne reste plus de trace de sa présence.

—

MANIÈRE DE CONDUIRE LES ARBRES DE HAUTE FUTAIE.

Pour obtenir de beaux chênes de 25 à 35 pieds de tige, on doit les soigner dès leur troisième ou quatrième année, et ne les abandonner qu'à vingt ou trente ans, selon leur croissance. On sème les glands vers le mois de novembre; l'été suivant on sarcle le terrain pour en ôter les mauvaises herbes. Pendant les trois années suivantes, ces jeunes arbres ne demandent pas d'autres soins. La troisième année, on leur forme une tête : pour cela on choisit la plus belle branche du sommet, et on retranche celles qui sont à côté; les autres branches, placées au-dessous, sont raccourcies de moitié, ayant soin de les couper au niveau d'un œilleton, pour qu'il ne se fasse pas de chicots.

La tige montante doit être bien dégagée, de sorte qu'elle puisse s'élever avec vigueur, car c'est elle qui doit fournir un bel arbre. Les chênes sont ensuite laissés à eux-mêmes pendant deux ans et même plus, selon leur croissance; on procède alors à la même opération. Si l'on voyait qu'une branche latérale crût avec plus de vigueur que celle qui était destinée à former la tête, on supprimerait celle-ci pour laisser monter la plus forte.

Avant la troisième taille, il faut bien se garder de supprimer les branches qui croissent le long de la tige; elles sont nécessaires à la nourriture du tronc, et l'entretiennent dans un bon état de végétation; on se contente d'en raccourcir quelques unes.

Cette troisième taille se fait ordinairement la dixième ou quinzième année, et on y procède comme dans les autres; cependant on doit déjà commencer à rendre la tige nette en la dépouillant des branches jusqu'à cinq pieds environ de hauteur. Trois ou quatre ans après, si les chênes sont en bon état, on en retranche les branches jusqu'à dix pieds du sol. La taille en général doit se faire avant le mouvement de la sève : en janvier ou février, au plus tard, dans le sud de la France; au nord jusqu'en mars : c'est une condition essentielle au succès de ce procédé. Lorsqu'il se trouve une branche qui a pris trop d'accroissement, on la retranche, afin qu'il n'y ait pas plus de bois d'un côté que de l'autre de l'arbre.

Le long de la tige il vient de petites branches, surtout après que les autres ont été retranchées l'hiver : on enlève ces petites branches au mois d'août, immédiatement après la seconde sève; alors elles ne reparaissent plus, ou s'il en revient quelques unes, on agit de même l'année suivante : par ce moyen on conserve une tige sans nœuds, condition nécessaire pour que le chêne acquière par la suite une grande valeur.

A 15 ou 16 ans, l'arbre aura une tige de dix pieds de hauteur : il faut continuer à retrancher les branches de la tige tous les deux ou trois ans, mais avec ménagement, de sorte qu'à 28 ou 30 ans, dans les terres ordinaires, on ait 25 ou 30 pieds de tige jusqu'à la couronne, qui prendra alors en liberté tout son développement.

Dans une forêt, on peut laisser ces arbres de haute futaie à la distance de 8 pieds jusqu'à 10 ans, de 15 pieds jusqu'à 16 ans; lorsqu'ils ont atteint de 25 à 35 ans, il faut une distance de 30 à 40 pieds pour qu'ils puissent développer librement leur couronne. On coupe de temps en temps les arbres qui doivent l'être pour obtenir les distances prescrites : ils repoussent du pied, et donnent un bois taillis propre à faire des échalas, des perches, des fagots, etc.... Ainsi il n'y a pas de terrain perdu. La coupe de ce bois peut se régler tous les huit ans.

Outre la voie du semis, il serait utile d'avoir des pépinières, soit pour garnir les portions de terrain qui seraient nues, soit pour planter des avenues, des bordures de bois, des routes. Pour obtenir ces pépinières, on sème les glands à la fin d'octobre, dans une terre profondément remuée. Vers la fin d'avril, ou en mai, on enlève soigneusement les mauvaises herbes qui étoufferaient les jeunes plantes. Il est bon de choisir un temps pluvieux pour cette opération, afin que les racines ne soient pas exposées à être desséchées.

La troisième année, on repique à trois pieds de distance, après avoir retranché un tiers du pivot, si on destine les plantes à une terre profondément bonne, et à moitié si le terrain est médiocre, parce qu'alors il naît beaucoup de racines chevelues qui trouvent leur nourriture à la surface du sol. On les a taillés préalablement, ainsi qu'il a été dit plus haut.

Ce travail se fait en novembre dans les terres sèches, et en février ou en mars dans celles qui sont humides. On laisse les arbres sans aucun autre soin que de les sarcler, jusqu'à sept ou huit ans, qu'on les place à demeure. Cependant on les visite de temps en temps; et si on remarquait des branches trop gourmandes, ou qui s'élèveraient au-dessus de la tête, il faudrait les retrancher.

Au moment de la transplantation, on les taille, comme il a été dit précédemment pour les arbres semés en place : cependant la taille doit être plus sévère, parce que la transplantation diminuant la sève, l'arbre souffrirait. On ôtera donc presque alternativement les branches sur la tige, depuis le haut jusqu'en bas, sans trop la dégarnir. Dans la seconde opération de taille, on ne touche aux branches qui sont le long de la tige que pour les raccourcir : ce n'est que trois années environ après la transplantation qu'on les retranche tout-à-fait. Pour le succès de la transplantation, il est utile de rappeler que la terre doit être préparée convenablement, qu'il ne faut pas trop enterrer les racines, et qu'on doit les garnir de terre avec soin pour qu'il n'y ait pas de vide entre elles.

Ainsi traités, les chênes donneraient aux forêts une grande valeur. Un hectare pourrait aisément contenir 250 chênes, qui, parvenus à leur croissance se vendraient plus de 200 francs pièce. Jusqu'à cette époque, on a eu le produit du bois taillis et des chênes qu'il a fallu enlever pour laisser aux autres l'espace nécessaire à leur entière croissance.

C'est de cette manière qu'en Belgique on conduit les chênes depuis très long-temps : et l'on sait combien ce pays est riche en arbres de haute futaie.

Après le chêne l'arbre le plus propre aux constructions est l'orme. Après avoir élevé ces arbres en pépinières, sans autre soin que de débarrasser la terre des mauvaises herbes, on les transplante à demeure depuis l'âge de 7 ans jusqu'à 12, selon leur vigueur. Alors on retranche leurs têtes à la hauteur de 12 à 15 pieds; et l'on enlève toutes les branches sans en laisser aucune. L'année suivante, ou la seconde année, on choisit la plus forte branche pour en former la tête, et on enlève, comme aux chênes, celles qui pourraient nuire à la croissance de cette tige principale. Cette opération exige de l'attention; car si l'on enlevait à la fois toutes les branches qui avoisinent la tige montante, on diminuerait de sa vigueur, et une fois la croissance interrompue, il n'y aurait plus d'espoir d'avoir un beau tronc.

Les ormes parviennent à leur hauteur naturelle en 60 ou 70 ans, et se vendent alors 125 ou 150 francs.

Les châtaigniers, si communs dans les départemens de la Corrèze, du Cantal, du Puy-de-Dôme, du Rhône, etc., y croissent avec vigueur; ils deviendraient aussi des arbres à haute tige s'ils etaient bien conduits. On les traite comme les chênes; mais on les taille à des époques plus rapprochées, parce que leur croissance est plus rapide que celle des chênes et des ormes. On ne les ébranche pas à une si grande hauteur; il suffit de leur faire 20 pieds de tige. Cet élagage ne nuit pas à l'abondance des récoltes de fruits. C'est une erreur de croire qu'ils sont plus nombreux lorsque les branches s'étendent plus près de la terre. En les élaguant, on obtient une plus belle tête composée de fortes branches qui se chargent d'une grande quantité de châtaignes; on acquiert de plus une tige propre à la charpente. Dans les intervalles des grands arbres, on pourrait avoir des bois taillis du même arbre, dont les grosses branches sont si utiles pour faire des cercles de tonneaux. Pour cela, il faut faire une coupe tous les 5 ou 6 ans : plus tard, les branches seront trop fortes.

Le peuplier du Canada est depuis long-temps cultivé en Belgique : sa croissance rapide, la facilité de sa reproduction, rendent sa culture très avantageuse; son bois est préférable à celui des autres peupliers pour la marqueterie et le placage d'autres bois, parce qu'il ne se tortille et ne se déjette pas. On peut, du reste, en faire des planches pour des portes, des armoires et autres ouvrages de menuiserie. On commence à l'introduire en France, soit en avenues, soit en bois de haute futaie. Lorsqu'on aura reconnu les avantages de cette culture, cet arbre remplacera les peupliers d'Italie partout où ils se trouvent. Ils faut à ces peupliers du Canada un terrain meuble et humide; peu importe la qualité de la terre, pourvu que les racines puissent s'étendre à volonté; elles s'éloignent quelquefois du tronc jusqu'à la distance de 50 pieds. Ces arbres ne réclament pas beaucoup de soins; on doit seulement les élaguer en bas de la tige, lorsqu'ils ont 6 ou 7 ans; continuer tous les 2 ans la même opération, jusqu'à ce que la tige ait 30 ou 40 pieds, depuis la terre jusqu'à la couronne. Tous les ans, au mois d'août, on enlève toutes les petits branches qui croissent sur la tige élaguée. Lorsque le peuplier est dans le terrain qui lui convient, il acquiert, en 20 ans, 100 pieds d'élévation. Si le sol où il est planté ne lui est pas favorable, les vers s'y mettent et l'arbre languit; il s'élève sans grossir. La distance qu'on doit donner aux peupliers entre eux est de 25 pieds au moins.

HORTICULTURE.

MANIÈRE D'OBTENIR DES PETITS POIS DE BONNE HEURE.

Vers la mi-janvier on construit sous châssis une bonne couche de feuilles de chêne, dans laquelle on plonge des pots de 9 pouces de diamètre, à la distance de 9 pouces entre eux. On plante dans chaque pot deux douzaines de pois en rayon circulaire, et tout autour on plante un rang de petites rames, élevées d'un pied au-dessus du sol de la couche. Les pois poussent avec vigueur, s'accrochent et s'appuient aux ramilles. Vers la mi-mars les tiges pourront avoir environ 14 pouces de haut. A cette époque on les transplantera à demeure en pleine terre, sans craindre que cette opération leur soit nuisible; on les soutiendra à l'aide de baguettes, et vers la fin d'avril on pourra voir sur plusieurs pieds des cosses d'un pouce et demi de long; mais tous auront près d'un mois d'avance sur les primeurs de même espèce les mieux conduits.

CONDUITE DES SEMIS DE FLEURS ANNUELLES.

Lorsqu'on sème, à l'air libre, en pleine terre, des fleurs annuelles dont les graines sont menues, et qu'à raison de leur finesse on n'a pu les recouvrir que très légèrement, la sécheresse en fait ordinairement périr la plus grande partie, parce que, après être entrées en végétation, et avant que leurs radicules n'aient pu s'enfoncer dans le sol, l'influence d'un soleil brûlant et des vents desséchans, s'exerçant à la fois sur le sol et sur la semence, produit presque inévitablement ce résultat. Voici un moyen imaginé par le jardinier Harrison pour remédier à cet inconvénient.

Après avoir semé les graines et les avoir recouvertes d'une terre ameublie et fraiche, on place dessus un pot à fleurs renversé. On laisse ce pot en place jusqu'à ce que les graines soient levées, on soulève le pot de deux ou trois pouces, et on le soutient ainsi suspendu pendant quelques jours, jusqu'à ce qu'on juge à propos de l'enlever tout-à-fait.

On remarque, dans cette expérience, que non seulement le pot conserve l'humidité du sol, mais qu'étant lui-même pénétré par les rayons du soleil, la chaleur qu'il retient et qu'il concentre accélère la germination et le développement des jeunes plants. On peut donc, à la faveur de ce procédé, retarder le semis de quinze jours et plus, et les plantes se trouvent alors moins exposées aux dernières gelées du printemps.

On empêche aussi par là les semis d'être abîmés par les fortes averses, qui sont fréquentes dans cette saison.

Quand le jardin fleuriste se trouve environné d'arbres qui servent de retraite aux oiseaux, l'usage de ces pots renversés met aussi les graines et les jeunes plants à l'abri de leur pillage.

Des tuiles creuses font le même effet que des pots; mais elles ont l'inconvénient de laisser un accès par leurs extrémités aux souris et aux mulots embusqués dans le voisinage.

MANIÈRE DE FAIRE REPRODUIRE DE NOUVEAU BOIS AUX BRANCHES NUES DES ARBRES FRUITIERS.

On sait que les branches des arbres fruitiers en espalier finissént, au bout d'une huitaine d'années, par se dégarnir dans leur partie inférieure, et qu'alors il est difficile d'y faire naitre des bourgeons à fleurs latéraux, et même des pousses à bois. Le moyen le plus simple de remédier à cet inconvénient est de pratiquer au printemps une incision annulaire sur les branches de cette nature. L'espace intermédiaire entre la plaie et la tige principale ne tarde pas à produire des bourgeons parfaitement développés quelques mois plus tard. Le point de la branche le plus convenable à l'opération est à six ou huit pouces de distance de la tige principale.

ÉCONOMIE RURALE.

PRÉPARATION DU BEURRE.

Les causes qui influent principalement sur la qualité du beurre sont : 1° la nourriture des vaches; 2° la préparation du beurre; 3° la manière de traiter ce produit comme article de commerce.

1° La nourriture la plus convenable en hiver est la paille, du foin et des graines de céréales; en été un bon fourrage vert. La paille et le foin doivent être bien secs et n'avoir aucune odeur de

moisi. Parmi les céréales, l'avoine est celle qui convient le mieux, parce qu'elle donne plus de lait et de crême, et fournit le meilleur beurre. La nourriture d'été dans de bons pâturages, dont l'herbe est fine et tendre, dans des prairies artificielles composées de trèfle rouge et de trèfle blanc, donne toujours un excellent beurre. Le pâturage des herbes qui croissent dans les chaumes est un des meilleurs, parce que l'herbe y est fine, et que le temps, à cette époque, est frais et assez constant, ce qui convient parfaitement à la fabrication du beurre.

L'étable doit être construite de manière à en pouvoir renouveler l'air, modérer la chaleur en été, et empêcher l'entrée du froid en hiver. Les vaches doivent être toujours sur une bonne litière, et les pavés de l'étable inclinés de manière à laisser un écoulement libre à l'urine.

Le fourrage doit être distribué souvent et par petites portions ; on doit faire sortir les vaches pendant qu'on enlève le fumier, les conduire deux fois par jour à l'abreuvoir, en ayant soin d'éloigner tout ce qui pourrait les effrayer, comme les chiens, etc..

2° La position la plus favorable à une laiterie est le nord-ouest. Les bâtimens d'habitation doivent la protéger contre les vents du sud-est. Elle doit être élevée et spacieuse, percée de deux rangs de fenêtres, basses dans la partie inférieure et hautes dans la partie supérieure, ces fenêtres doivent être grillées et fermées par des volets, afin qu'on puisse modérer la température. Le sol doit être garni de dalles, parce qu'un pavé de cette sorte est plus frais et plus facile à nettoyer. Il doit être lavé chaque fois que l'on a écrémé des jattes de lait, et les eaux de lavage doivent s'écouler par une rigole pratiquée au milieu de la laiterie. Chaque fois qu'on écrême le lait, l'on doit s'empresserd'essuyer avec un torchon mouillé les gouttes qui tombent sur le sol, afin qu'elles ne s'y aigrissent pas et ne saturent pas l'atmosphère de la laiterie d'émanations acides capables d'influer sur la qualité du lait. On ne doit rien y laisser de ce qui est capable de vicier l'air.

L'habitude de répandre du sable sur le pavé est mauvaise : ce sable empêche les eaux de lavage de s'écouler, et retient les gouttes de lait qui s'aigrissent. Les fromages doivent être déposés dans une pièce éloignée de la laiterie ; c'est un moyen d'éviter que l'odeur forte qu'ils répandent communique un goût désagréable au beurre et au lait. Si les barattes sont en bois, il faut les laver et les gratter chaque fois qu'on vient de s'en servir, et avoir soin que ces vaisseaux n'aient pas la plus légère odeur d'aigre, sans quoi la qualité du lait en serait altérée. On ne doit pas employer les vases en bois couverts d'une couche de peinture ; celle-ci communique au lait un goût désagréable ; elle finit par s'écailler, et ses débris se mêlent au lait. Pour s'épargner ce nettoyage, on peut se servir de jattes en terre vernissée.—Avant de traire, on relève la litière ; on transvase immédiatement le lait dans des vases propres ; les fenêtres de la laiterie sont ouvertes, afin qu'un courant d'air frais et pur y maintienne une température constante. — Quand on écrême, on a soin de ne pas mettre la crême du lait qui a commencé à aigrir ou qui a contracté quelque mauvais goût. En été le lait s'aigrit plus promptement, et il faut beaucoup de soin pour saisir l'instant propre à l'écrêmage. Dans les temps orageux, il est très difficile d'empêcher le lait de tourner à l'aigre. C'est au fermier à faire attention à son lait, lorsque le temps se couvre et menace d'orage. La crême séparée du lait est mise dans un vase à part, où elle reste jusqu'à ce qu'elle commence à s'épaissir et à prendre un goût aigrelet agréable. — Lorsque la crême a acquis le point de perfection où elle est propre à être convertie en beurre, on la met dans la baratte, qui doit être mue avec d'autant plus de rapidité que la quantité de beurre est plus considérable : cette condition influe beaucoup sur la qualité du produit. Quand le beurre est fait, on le sort de la baratte et on le lave avec soin : les eaux ferrugineuses sont celles qui conviennent le mieux, attendu qu'elles donnent au beurre une couleur très agréable ; ensuite on le presse jusqu'à ce qu'il ne rende plus d'eau, et on le sale, s'il est destiné à être expédié.

3° Le bois le plus convenable à la fabrication des tonneaux destinés à l'expédition du beurre est le hêtre. En décembre et janvier, on abat les arbres, que l'on équarrit sur-le-champ, et après les avoir débités, on les plonge pendant un mois dans un filet d'eau courante, d'où on les retire pour les mettre ressuyer dans un endroit sec et aéré. Ce n'est qu'au bout d'un an que le bois traité de la sorte est bon à être employé ; mais il conserve le beurre plus long-temps et ne lui communique pas le moindre goût. — On peut encore mettre le beurre dans des vases de terre vernissée, après l'avoir enveloppé d'un linge propre et avoir garni l'intérieur du vase d'une couche épaisse de sel.

—

PROPORTION DE MATIÈRE NUTRITIVE DANS LES VÉGÉTAUX.

M. Matthieu de Dombasle a résolu ce problème par des expériences directes. Le tableau suivant fait connaître les résultats coordonnés, en comparant la valeur nutritive des substances alimentaires essayées à celle de la luzerne prise pour point commun de comparaison. On y a joint la valeur comparative en argent des diverses substances, c'est-à-dire la valeur qu'elles ont réellement pour la nourriture du bétail, d'après la proportion de leur valeur nutritive.

	Liv.	Fr.	C	
Luzerne sèche, 2e qualité, ou foin de 1re qualité. .	100	24	»	le millier.
Tourtaut de lin.	57	42	10	
Orge (pesant 132 liv. 66 kil.) par hectol.	47	6	73	l'hectol.
Pommes de terre cuites. .	187	12	83	»
— crues. .	173	»	»	»
Pommes de terre cuites, mais pesées avant la cuisson.	162	»	»	»
Betteraves de la variété blanche.	220	10	91	le millier.
Carottes.	307	7	81	»

Une autre série d'expériences faites par le savant agronome l'ont conduit à regarder comme démontré, « que la quantité d'aliment nécessaire au soutien de la vie, dans une race donnée d'animaux, est exactement proportionnelle au poids de leur corps, et que, pour des moutons-mérinos adultes, la ration d'entretien est très approximativement de 3 4/10 livres de bon foin pour 100 livres de poids des animaux pesés à jeun. » — Enfin, une troisième série d'expériences a constaté, 1° que la portion des alimens que reçoivent les animaux à l'engrais, qui est employée au simple soutien de la vie, s'accroît à mesure que l'engraissement avance, c'est-à-dire que le poids des animaux augmente ; 2° que la quantité d'alimens excédant cette portion, et qui est employée à la production d'un quintal de graisse, peut s'évaluer, pour les moutons-mérinos, de 320 à 410 livres de foin, sans qu'on puisse néanmoins prétendre qu'elle ne peut jamais se trouver en dehors de ces limites. Le sel administré aux animaux ne leur fait pas consommer une plus forte ration de substances alimentaires, et ne parait pas hâter leur engraissement.

MOYEN DE DESTRUCTION DES CHARANÇONS, DES ALUCETTES ET AUTRES INSECTES QUI DÉVORENT LE FROMENT.

Ce procédé consiste à imprégner le blé de gaz acide sulfureux (vapeur du soufre en combustion): on se sert pour cette opération d'une futaille, dont la bonde est plus large qu'à l'ordinaire; on l'emplit de vapeurs sulfureuses en brûlant dedans une mèche soufrée à la manière des tonneliers, et on la remplit ensuite de grain à l'aide d'un large entonnoir en forme de trémie. On vide ensuite la futaille en la plaçant sur le chantier, la bonde en dessous.

ART VÉTÉRINAIRE.

RECETTE POUR LA GUÉRISON DES BLESSURES QUE LE JOUG CAUSE AU COL DES BOEUFS.

Ces accidens arrivent aux bœufs quand ils travaillent trop long-temps pendant un temps pluvieux, soit en labourant, soit en menant le char; ils peuvent avoir encore pour cause des jougs mal faits, que l'on doit réformer dès que l'on s'en aperçoit. Si l'on voit le mal dans son principe, et qu'il n'y ait que de l'enflure, avec beaucoup de chaleur, il convient de faire saigner l'animal et d'appliquer sur son col le détersif suivant:

Prenez du suc de plantin avec celui de joubarbe, des blancs d'œufs, des feuilles de mûrier, du bol d'Arménie, et un peu de plâtre; vous réduirez en poudre très fine ces deux dernières substances; appliquez ce médicament sur le siége du mal, l'enflure et la douleur se dissiperont en peu de temps; si l'une et l'autre sont également rebelles, on appliquera le résolutif suivant;

Prenez de la jusquiame, de la mauve et du plantin, de chacun une poignée, que vous ferez cuire dans de l'eau commune; lorsque ces feuilles seront cuites, prenez-en le plus tendre, que vous broyerez de manière à former une espèce d'onguent; vous le mettrez ensuite dans une marmite de terre, et vous y ajouterez un peu de la décoction desdites feuilles, avec du beurre, du saindoux, de la fleur de farine, du safran, selon qu'il en sera besoin, et vous ferez cuire de nouveau le tout ensemble; vous appliquerez, deux fois par jour, de ce mélange sur le siége du mal, et vous le fixerez avec des bandes de toile. Lorsque cette portion du col de l'animal qui est affectée viendra à la suppuration, il faudra y donner un coup de lancette, et faire une incision qui soit telle, que la matière purulente puisse avoir un écoulement naturel; on continue à mettre cette composition émolliente autour du mal, et on place de l'onguent vert avec de l'étoupe ou une plume dans l'incision.

MOYEN DE GUÉRIR LES ÉCORCHURES ET AUTRES BLESSURES DES CHEVAUX.

On prend une demi-livre d'alun, autant de couperose verte, 3 onces de vert-de-gris, 3 onces de sel ammoniac, autant de sulfate de zinc, 15 grains de safran et 40 grains de camphre. On pile le tout très fin; on le met ensuite dans un vase de terre neuf, sur un feu de charbon, où on le fait bouillir jusqu'à ce qu'il soit réduit en une masse épaisse et compacte. Tant que le mélange est sur le feu, il faut le remuer avec une spatule de bois, et on ne le retire que quand cette dernière y reste fixée. Ce n'est que quand la masse commence à s'épaissir qu'on y ajoute le safran et le camphre. Quand elle est refroidie, cette masse devient dure comme une pierre. Pour s'en servir, on casse de cette pierre un morceau gros comme une noisette, et on le met dans une bouteille avec deux chopines d'eau de rivière; on l'y laisse jusqu'à ce qu'il soit dissous; on verse de cette dissolution sur un morceau de drap, et on frotte fortement les écorchures, blessures ou parties tuméfiées. On répète cette opération tous les quarts d'heure, en laissant sur la partie malade une compresse humide. En vingt-quatre heures on fait considérablement diminuer les tumeurs les plus fortes, et, en continuant, on les guérit, ainsi que les écorchures et les blessures.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE.

DE LA CRAINTE DU CHOLÉRA-MORBUS, DU BIEN ET DU MAL QU'ELLE PRODUIT.

Nous avons indiqué dans notre premier volume, composé des mois d'octobre, novembre et décembre réunis, que l'on peut recevoir franc de port dans toute la France pour le prix d'*un franc*, tous les moyens préservatifs contre le choléra-morbus; c'est un traité complet qui a l'autorité des noms de MM. Juge, Pariset, Esquirol, Chevalier, Leroux, Legrand, le baron Desgenettes et Marc.

Nous ne saurions donc revenir, sans nous répéter, sur ce sujet qui a repris un intérêt nouveau depuis que le choléra-morbus a marché de Sunderland sur Londres.

Il serait sans doute imprudent d'ajouter aux inquiétudes qu'a fait naître l'exagération avec laquelle on a représenté ce fléau cosmopolite, dont l'influence désastreuse se fait moins sentir encore sur les personnes que sur les relations commerciales.

Et c'est là qu'est le plus grand mal; car si la peur de la contagion n'était point immodérée, et qu'elle se bornât à prendre toutes les précautions pour se mettre en garde contre elles, les intérêts du commerce n'auraient à supporter qu'une légère atteinte, et la salubrité publique en retirerait de notables améliorations.

La crainte du choléra, par les soins qu'elle a obligé de prendre, a déjà produit depuis six mois en France d'heureux effets. Elle a rendu de l'activité aux commissions sanitaires. Beaucoup de gens atteints du mal de la peur se sont soumis, sur leurs personnes et dans leur intérieur, à des soins inaccoutumés de propreté qu'on ne peut jamais obtenir d'eux.

Si, comme nous en avons la conviction morale, et l'assurance matérielle née de l'observation des faits, le choléra, en franchissant la France, laisse à peine des traces légères de son passage, le grand bien qu'il aura produit consolera du peu de mal qu'il aura pu faire.

Mais il ne faut pour cela négliger aucune des précautions que commande l'intérêt de la santé publique. Il est important que les habitans secondent l'administration de tout leur pouvoir dans l'exécution des mesures de salubrité prescrites ou conseillées par elle. Nous leur rappellerons à ce sujet que la propreté, l'assainissement des maisons et de la voie publique sont les meilleurs préservatifs du choléra, et que l'on est d'autant moins exposé à l'action de cette maladie, que l'air qu'on respire est plus pur. Nous ne saurions donc trop engager les propriétaires à faire réparer les murs de leurs maisons salpêtrés par l'humidité, les fosses d'aisances, les plombs, les toitures, les pavés et les ruisseaux des cours, afin d'empêcher la stagnation des eaux, cause extrêmement grave d'insalubrité. Nous inviterons les locataires à tenir leurs appartemens dans le meilleur état de propreté, à les aérer, à laver fréquemment, et autant que possible avec de l'eau chlorurée, les cuvettes des plombs communiquant aux escaliers et aux cuisines, à nettoyer les latrines et à faire enlever régulièrement les fumiers, les débris de végétaux, à se défaire des animaux inutiles, à faire balayer et laver la voie publique et les ruisseaux, et à se conformer enfin en tous points à ce qui est pres-

crit par l'instruction populaire sur le choléra, publiée par la commission centrale de salubrité, et entièrement reproduite dans les trois numéros qui forment notre premier trimestre.

Déjà à Paris, le comité central sanitaire a redoublé ses soins d'hygiène publique, dans le but d'assainir Paris de toutes les manières, et de prévenir ainsi les accidens que l'on craint. Les maires et le conseil municipal se sont prêtés de la meilleure grâce aux demandes qui leur ont été adressées, et la ville a fait pour cela de grands sacrifices d'argent. C'est sur la proposition de la commission qu'un nouveau système a été adopté pour le nettoyage des rues et l'enlèvement des boues.

On s'est occupé aussi de multiplier les bornes-fontaines. Il en a été posé de nouvelles au nombre de 27. On a dirigé les eaux de ces dernières et celles des autres vers les égouts, de manière à en faire en quelque sorte par les courans des écluses de lavage.

Un grand nombre de maisons, ou infectes, ou s'opposant à la circulation de l'air dans certains quartiers, ont été achetées et démolies. La police a été invitée à visiter les logeurs de nuit, et il leur a été enjoint de ne recevoir à coucher que la quantité d'individus que comportent les localités.

Des visites domiciliaires ont été faites, sur la même demande, dans des maisons particulières, pour examiner celles qui contiennent des germes d'insalubrité, et y porter remède.

Il a été arrêté également qu'avant peu il serait placé des urinoirs à la porte de tous les marchands de vin, et successivement dans toutes les rues de la capitale. Un arrangement a été conclu à cet effet avec un entrepreneur.

Voilà quels sont déjà quelques uns des moyens préservatifs que le comité central a proposés, et que l'administration a accueillis avec empressement. Quant aux moyens curatifs, il a été adopté en principe qu'on établirait dans Paris quatre grands hôpitaux au moment de l'invasion si elle avait lieu. Il y aura de plus, dans chaque quartier, des ambulances dont le poste est fixé déjà, dont les médecins, les infirmiers, les pharmaciens sont désignés. Cette médecine nomade enverra ses docteurs et ses secours partout où besoin sera; car, il faut le dire, personne n'ira à l'hospice sans l'avoir demandé, et ceux qui auront un intérieur, une famille, seront soignés chez eux, si cela leur convient. Ainsi, tout est combiné et disposé à l'avance pour lutter contre une maladie qui, si elle arrive jusqu'à nous, n'y arrivera que bien affaiblie.

On voit que ces mesures, négligées à tort dans l'état de santé publique, et enfin prises, sont à l'appui de nos assertions, qu'un esprit paradoxal n'a pu dicter.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

PROCÉDÉ POUR LA CONSERVATION DES VIANDES.

A un garde-manger en bois garni de toiles, placé à l'ombre, et exposé autant que possible au nord, on adapte une roue à vent de 3, 4 ou 5 pieds de bras, dont l'axe pénètre dans l'intérieur et repose sur un mentonnet; à cet essieu sont adaptés plusieurs volans qui, mis en mouvement par la moindre agitation de la roue extérieure, renouvellent et établissent un courant d'air extrêmement vif, qui suffit pour empêcher la putréfaction. Les alimens sont placés sur des tablettes, ou mieux, suspendus dans le voisinage des volans. Par ce moyen fort simple, on peut conserver bien au-delà du terme ordinaire des viandes, du gibier, et même du poisson; on peut en faire usage dans les laiteries considérables et autres lieux où l'air a besoin d'être souvent renouvelé.

MANIÈRE DE COLLER LE VIN.

Le procédé suivant est d'un usage presque général pour coller le vin. On jette deux poignées de sel dans environ deux pintes d'eau froide, on ajoute 4 ou 5 blancs d'œufs, on bat le tout ensemble, puis on jette cette liqueur dans le vin, qu'on a soin d'agiter avec un bâton: cette dose convient à une pièce. Mais il arrive quelquefois qu'après cette opération le vin n'est pas très clair, ce qui résulte de la difficulté qu'ont quelques vins de se clarifier promptement. Dans ce cas, il faut verser dans le tonneau une bouteille d'eau très froide, sans agiter de nouveau le vin: c'est un moyen assuré d'obtenir un bon résultat.

MOYEN SIMPLE DE FAIRE CUIRE LES LÉGUMES DANS L'EAU DE PUITS.

La difficulté qu'éprouve la cuisson des légumes dans l'eau de puits tient à la présence de sels de chaux. Par l'addition de 48 grains de sous-carbonate de potasse par seau d'eau, on décompose ces sels, les légumes cuisent très bien, et l'eau ne contracte aucune propriété malfaisante.

MOYEN D'ENLEVER LE MAUVAIS GOUT AUX LÉGUMES.

On prend 69 parties d'eau et une partie de chlorure de chaux, ou bien 1 litre d'eau et 2 gros de chlorure; on délaie le cholure dans l'eau, on laisse déposer, on sépare le liquide éclairci, et on s'en sert pour laver les légumes; si l'odeur désagréable persistait, on laisserait les légumes en contact avec l'eau de chlorure pendant deux heures. On termine ensuite par un lavage à l'eau ordinaire. Les légumes ainsi lavés jouissent de toutes les qualités qu'on exige dans ces alimens.

MANIÈRE DE RECONNAÎTRE SI LES VERNIS DES POTERIES NE SONT PAS NUISIBLES.

Avant de faire usage d'un vase vernissé, faites bouillir dedans un peu de vinaigre: cette liqueur ne doit pas altérer le vernis ou l'émail, si celui-ci est bon, ni former aucun précipité, quand on en verse une cuillerée dans un verre d'eau de savon.

PRÉPARATION DU SIROP DE POINTES D'ASPERGES.

Prenez: Pointes d'asperges fraîchement cueillies, quantité quelconque; pilez dans un mortier de marbre, renfermez l'espèce de pulpe qui résulte de cette opération dans un sac ou un nouet de toile forte, puis exprimez fortement à l'aide de la presse ou autrement.

Laissez reposer, pendant quelques heures, le suc ainsi obtenu, décantez, et filtrez au papier-joseph.

Prenez ensuite de ce suc dépuré et filtré. . . . . 4 parties, soit une livre.
Sucre blanc cristallisé. . . . . 7 parties, soit 28 onces.

Faites cuire au bain-marie, jusqu'à consistance convenable; passez à la chausse de laine; versez dans des bouteilles que vous boucherez avec soin, et conservez à la cave pour l'usage.

PROCÉDÉ POUR NETTOYER LES CADRES DORÉS.

Prenez: Blanc d'œuf 3 onces, eau de javelle une once; battez le tout ensemble et nettoyez les cadres avec une brosse douce trempée dans ce mélange. La dorure reprend immédiatement sa vivacité. Cette opération peut se répéter plusieurs fois avec succès sur la même dorure, chose difficile à obtenir par l'ancien procédé. Lorsque le cadre a été remis à neuf, il faut lui donner une nouvelle couche de vernis, dont se servent les doreurs sur bois.

ADMINISTRATION.

RÉPONSES AUX QUESTIONS ADRESSÉES A LA SOCIÉTÉ (1) :

1° *Par MM. les Membres correspondans.*

Les lettres non affranchies n'étant pas reçues, MM. les Membres correspondans sont autorisés à retenir le port sur le montant des souscriptions adressées par leur entremise.

Aucun envoi partiel n'étant fait dans l'intervalle de la publication d'une livraison à l'autre, MM. les Membres correspondans sont priés, afin d'éviter la multiplicité des frais de poste, d'attendre le 25 du mois pour adresser une demande collective.

Dans le cas où ils seraient chargés de faire parvenir à l'administration de la Société des réclamations, rectifications d'adresses, ou changemens de domicile, ils sont priés de joindre au nom du réclamant le numéro d'ordre inscrit sur la bande d'envoi.

UNE MÉDAILLE D'ENCOURAGEMENT est décernée aux Membres correspondans qui se chargent du placement, sans retenue, de 25 souscriptions dans leur arrondissement.

Il n'est pas nécessaire que les 25 souscriptions soient envoyées collectivement en une seule liste ; la Société se charge de l'expédition du Journal à chaque souscripteur individuellement.

Les membres correspondans n'ont en conséquence aucun frais de service et de distribution à supporter ; ils se chargent seulement de la remise de l'argent au domicile de la Société, les frais d'envoi et de ports de lettres n'étant pas plus considérables pour plusieurs abonnemens que pour un.

2° *Par MM. les Souscripteurs.*

MM. les Souscripteurs *à un seul exemplaire* qui ne nous ont pas encore transmis le prix de l'abonnement, devront se rendre au bureau de poste le plus voisin de leur domicile, qui leur remettra une *reconnaissance* de la somme de quatre francs payable à Paris.

Le transport de l'argent coûte 5 p. %, ce qui pour 4 francs fait 20 centimes, plus l'affranchissement de la lettre d'avis.

En se réunissant deux ou trois personnes, les frais d'envoi de l'argent ne sont pas plus considérables.

MM. les directeurs de poste ne peuvent exiger de remise, à quelque titre que ce soit.

Tous les abonnemens non payés, dont le prix n'aura pas été acquitté le 15 avril, seront supprimés.

Il ne sera fait d'exception à cette mesure que pour MM. les Membres correspondans qui sont en compte ouvert avec la Société.

Cette mesure rigoureuse que la Société a prise à regret lui a été commandée par l'impossibilité d'assurer autrement la régularité du service.

MM. les Souscripteurs retardataires qui voudront bien se conformer à cet avis, sont instamment priés de relater dans leur lettre :

1° Le numéro d'ordre inscrit sur la bande d'adresse qui recouvre leur numéro,
2° S'ils ont un ou plusieurs abonnemens ;
3° Les observations particulières qu'ils jugeront utile de nous adresser.

Réclamations.

Le nombre des souscriptions s'accroissant de sept à huit cents nouvelles chaque jour, et dépassant déjà celui de tous les journaux politiques ou littéraires, quels qu'ils soient, qui comptent le plus d'abonnés, il ne nous est possible de faire droit à aucune réclamation qu'autant qu'on y joint le numéro d'ordre inscrit sur la bande d'adresse.

En cas d'erreur ou de contestation imprévue sur le paiement, MM. les Souscripteurs sont également priés d'indiquer la date de délivrance de leur quittance.

Il suffira pour MM. les Souscripteurs qui ont envoyé leur argent par la poste, d'indiquer qu'ils ont employé ce mode ; des bordereaux, classés systématiquement, de toutes les sommes reçues par cette voie étant conservées soigneusement comme pièces comptables.

Doubles emplois.

Quelques personnes, dans leur empressement de répondre à l'appel adressé à leurs sentimens éclairés, ont adressé en double emploi la même demande à l'administration.

La Société s'en rapporte à leur honorable patriotisme pour faire, quant aux livraisons qui leur ont été ainsi envoyées, le meilleur emploi, dans l'intérêt des progrès agricoles et industriels et dans celui de la propagation du Journal auquel elles se sont empressées d'accorder leur appui.

Quant aux livraisons qui pourraient encore leur être adressées à l'avenir, la Société les prie de l'en instruire sans retard.

Service.

Des Souscripteurs, impatiens de recevoir le Journal, se sont plaints qu'il ne leur parvint que quinze jours après en avoir adressé la demande : plusieurs explications sont nécessaires à cet égard.

L'illisibilité du plus grand nombre des signatures, l'omission générale du lieu de poste, sont les deux principales causes de la lenteur du service, par les recherches nombreuses et difficiles qu'elles exigent. Il arrive souvent même que des numéros, nécessairement mal dirigés faute d'indication suffisante du lieu de poste et du département, nous reviennent après avoir parcouru la moitié de la France.

Tant de villes et de communes portent le même nom, que l'on ne saurait trop s'astreindre à suivre l'ordre suivant :

Indiquer : 1° Les noms du souscripteur ;
2° Ses qualités ;
3° La ville ou la commune qu'il habite ;
4° Le lieu de poste qui les dessert ;
5° Le département.

Rédaction du Journal.

Toutes les observations de nature à donner au Journal la direction la plus utile sont accueillies par la Société avec empressement et reconnaissance. La Société invite à cet effet tous ses Membres à lui signaler :

1° Les articles utiles qui pourraient être omis ;
2° Ceux qui leur paraîtraient n'avoir pas un intérêt assez général.

La Société, n'épargnant aucun sacrifice, mettra au concours, et décernera un prix aux articles dont les sujets indiqués seraient importans.

La Société, n'appréciant que les procédés agricoles ou industriels qui ont résisté à l'épreuve de l'expérience, décernera annuellement :

1° *Deux cents Médailles d'encouragement* aux deux cents meilleures observations pratiques sur l'agriculture, jugées susceptibles d'en hâter les progrès ;

2° *Deux cents Médailles d'encouragement* aux deux cents procédés de fabrication, d'une application facile, et qui seront jugés être d'incontestables perfectionnemens ;

3° *Cent Médailles d'encouragement* aux meilleurs articles consacrés à faire connaître et à combattre les usages pernicieux et les supersti-

(1) Nous prions avec instance nos souscripteurs de lire ces deux pages.

tions auxquels sont encore livrées un grand nombre de localités.

Les mémoires, articles, plans et devis envoyés au concours, seront répartis entre chacun des comités de rédaction, autorisés à s'adjoindre, toutes les fois que besoin sera, un plus grand nombre d'hommes spéciaux et compétens.

Le seul fait de l'insertion, dans le Journal, d'un mémoire, article, plan ou devis, constatera les droits de l'auteur à la médaille d'encouragement qui lui sera immédiatement délivrée sur son reçu, par le secrétaire-général.

MM. les auteurs sont invités à garder une copie des mémoires et articles qu'ils enverront, aucun de ces articles ne devant être rendus.

Aucun article ne sera reçu, s'il n'est envoyé FRANC DE PORT, à l'adresse de M. le secrétaire-général de la Société.

Impression typographique.

L'impression typographique a été l'objet d'observations auxquelles la Société s'empresse de répondre, dans son désir de satisfaire à tous les vœux.

La publication et le succès du *Journal des Connaissances utiles* consistaient dans la solution d'un double problème:

1° celui de l'économie du prix;

2° celui de la variété des matières.

Restreindre la variété des matières, c'était diminuer le nombre des classes de lecteurs, auxquelles ce Journal aurait pu être utile à consulter.

L'imprimer dans un caractère difficile à lire, c'était oublier qu'il s'adresse aux lecteurs de tous les âges et de toutes les conditions.

Quelle personne regrettera d'avoir consacré quatre francs à une souscription annuelle, à part le plaisir de parcourir ce recueil, et d'y trouver, sur une foule d'objets, d'intéressantes notions générales, si dix lignes publiées dans l'un des douze numéros lui ont enseigné le moyen d'ajouter seulement 25 fr. au revenu d'une propriété, au produit d'une industrie, ou même au budget d'un ménage par une économie faite sans privation!

C'est sur cette idée positive d'un accroissement de bien-être, sans augmentation de dépense, procuré à toutes les classes de la société, que le *Journal des Connaissances utiles* a fondé son succès, et ce succès sera durable, car on n'abandonne pas le champ qui produit.

C'est là ce qu'il faut que toute la France sache, c'est que les 4 francs que coûte ce Journal par an ne sont pas une dépense, mais le placement à gros intérêt d'un petit capital. La Société n'aurait pas atteint son but, si elle ne pouvait, à l'expiration de l'année, demander avec confiance à chacun des lecteurs du *Journal des Connaissances utiles* COMBIEN IL LEUR A RAPPORTÉ.

La Société espère qu'après avoir bien expliqué quel a été son but, on lui rendra cette justice qu'elle n'a négligé aucune amélioration, tout en procédant cependant avec maturité. C'est progressivement qu'elle est parvenue à doubler le nombre de lettres contenues dans chaque numéro. N'épargnant aucun sacrifice pour arriver à des caractères plus serrés sans être moins lisibles.

Une amélioration qui sera certainement remarquée dans ce numéro, c'est:

1° L'adoption d'un caractère beaucoup plus fort pour tous les articles qui sont d'un intérêt commun à tous les lecteurs, quel que soit le rang qu'ils occupent dans la hiérarchie sociale;

2° La division en deux colonnes de tous les articles d'un intérêt spécial qui ne sont susceptibles d'être lus et médités avec fruit que par chaque classe distincte de lecteurs, selon leurs travaux et leurs besoins.

La division en deux colonnes, en même temps qu'elle permet de contenir encore un surcroît de matière dans chaque page, en rend la lecture doublement plus facile.

Il n'y a point, d'une part, de longue ligne perdue; de l'autre, les yeux n'ont pas à parcourir d'interminables files de mots, au risque d'en perdre l'enchaînement, et de les confondre.

Ces assertions, qui reposent sur des faits matériels faciles à vérifier, ne sauraient être contestées.

Le Journal se trouve donc ainsi divisé naturellement en deux parties.

La première forme un livre dont toutes les grandes illustrations politiques et littéraires de notre époque ont promis d'écrire une page.

La seconde partie forme naturellement un dictionnaire à l'usage de tous, mais fait moins pour être lu de suite que pour être consulté par chacun en particulier, selon qu'il espère y puiser des renseignemens auxiliaires plus ou moins utiles.

On ne saurait donc objecter que cette partie est d'une lecture difficile et fatigante.

Le nombre et la variété des articles renfermés dans chaque livraison, ne permettent pas d'adresser au recueil le reproche de ne point contenir assez.

La Société ne reste donc exposée qu'à une seule critique, ce serait celle de contenir quelquefois dans son recueil des articles *superflus*, en ce que d'autres plus utiles auraient pu leur être préférés. C'est à ce sujet qu'elle réclame les avis de ses Membres correspondans les plus éclairés.

Dans un recueil qui n'est pas une spéculation, les mots parasites ne sont pas matière indifférente: la Société l'a compris la première. La Société ne s'est point fondée pour de pointilleuses discussions de procès-verbaux sur des séances sans objet: vaste et légale association, où l'imagination et l'expérience de cent mille Membres sont mises en commun, elle fait un appel permanent aux lumières de tous, pour que chacun puisse individuellement s'honorer de lui appartenir.

Une importante amélioration, introduite dans cette livraison, et dont nous avons omis de parler, consiste dans la pagination du recueil.

Les deux premières pages qui forment le *recto* et le *verso* du titre, ainsi que les deux dernières pages formant les 31 et 32e, à partir de cette livraison, ne seront plus paginées; de cette façon elles formeront véritablement une couverture, que l'on pourra détacher sans rien déranger à l'ordre des pages, quand on voudra faire relier la collection du Journal.

Ces quatre pages ne seront cependant pas perdues pour les lecteurs.

Elles seront consacrées:

La 1re au titre et au sommaire des matières;

La 2e au compte rendu mensuel de la Société, qui ne sera jamais dénué d'utilité.

La 3e à l'annonce, dans l'intérêt des progrès, des prix proposés par toutes les Sociétés industrielles et agricoles; — A la mention des livres contenant des idées utiles et applicables; — A la recommandation détaillée des inventions, perfectionnemens et appareils, dont l'acquisition pourrait être une économie de temps et d'argent.

La 4e page contiendra la solution d'un dernier problème sur lequel nous méditions depuis six mois, et qui préviendra les reproches que l'on aurait pu nous adresser d'être quelquefois au-dessus, sinon de l'intelligence, au moins de l'instruction d'un certain nombre de nos lecteurs. Elle sera consacrée à un *Dictionnaire de rappel*, où se trouvera la définition exacte de tous les mots hors du langage vulgaire, cités dans chaque livraison, ainsi que la valeur scientifique de tous les termes d'art, de chimie, de médecine et de thérapeutique.

Le secrétaire-général, EMILE DE GIRARDIN.

2e Année, vol. 1. 1er Avril 1832.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES

INDIQUANT A TOUS LES HOMMES QUI SAVENT LIRE :

LEURS DEVOIRS	LEURS DROITS	LEURS INTÉRÊTS
Comme Citoyen, Père de famille, Juré, Garde national.	Comme Contribuable, Electeur communal, Conseiller municipal, Electeur et Eligible.	Comme Consommateur, Producteur, Propriétaire et Fermier, Fabricant et Commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS.

Il paraît une livraison du 1er au 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable et d'utile.

Avril. — Numero 4. — Sommaire des matieres.

A la demande générale de tous les Souscripteurs, les trois premiers numéros d'octobre, novembre et décembre, formant la collection complète du Journal, ont été réimprimés.

Franc de port pour toute la France,

PRIX : UN FRANC.

Toute demande d'abonnement doit être affranchie et en contenir le prix

LES BUREAUX SONT A PARIS,

RUE DES MOULINS, N. 18.

Cette feuille, contenant 32 pages, a été imprimée, *d'un seul coup*,
Sur une des presses mécaniques à vapeur
DE LACHEVARDIERE, RUE DU COLOMBIER, 30, A PARIS.

UTILITÉ DES PUBLICATIONS LÉGALES EN MATIÈRE DE SOCIÉTÉ DE COMMERCE.

Nous croyons utile de rappeler les obligations imposées par les art. 42 et 43 du Code de commerce, sur la publication des actes de formation et de dissolution des sociétés. L'observation de ces règles, conservatrices des droits des tiers et des associés entre eux, est trop souvent méconnue ou négligée, même de la part de négocians que l'importance de leurs opérations devrait rendre attentifs à l'accomplissement de cette formalité; mais c'est surtout au *petit commerce*, peu versé dans la connaissance des lois, que cet avis s'adresse; nous ne saurions trop le prémunir contre une négligence qui a les plus graves inconvéniens.

Ainsi, tous ceux qui, contractant une société, y introduisent quelques changemens ou la dissolvent, doivent bien se pénétrer de la disposition des art. 42 et 43 du Code de commerce, dont nous rappelons ici le texte:

Art. 42. « L'extrait des actes de société en nom collectif et en commandite doit être remis, *dans la quinzaine de leur date*, au greffe du tribunal de commerce de l'arrondissement dans lequel est établie la maison du commerce social, pour être transcrit sur le registre et affiché pendant trois mois dans la salle des audiences.

» Si la société a plusieurs maisons de commerce situées dans divers arrondissemens, la remise, la transcription et l'affiche de cet extrait seront faites au tribunal de commerce de chaque arrondissement;

» Ces formalités seront observées, *à peine de nullité*, à l'égard *des intéressés*; mais le défaut d'aucune d'elles ne pourra être opposé à *des tiers* par les associés. »

Art. 43. « L'extrait doit contenir:

» Les noms, prénoms, qualités et demeures des associés autres que les actionnaires ou commanditaires.

» La raison de commerce de la société;

» La désignation de ceux des associés autorisés à gérer, administrer et signer pour la société;

» Le montant des valeurs fournies ou à fournir par actions, ou en commandite;

» L'époque où la société doit commencer, et celle où elle doit finir. »

REVUE JUDICIAIRE.

Un testament olographe écrit, signé et daté de la main du testateur, n'est pas nul lorsque la date est placée au-dessous de la signature. (*Cour de cassation.*) — Un testament fait dans la vue de rétablir entre des enfans l'égalité qui avait été blessée par une donation entre-vifs précédente, devient nul lorsque cette donation est elle-même annulée. (*Trib. St.-Omer.*) — On doit voir une obligation civile, passible du droit proportionnel d'enregistrement, dans la convention par laquelle un négociant ouvre un crédit de banque et d'acceptation à un autre négociant qui affecte ses biens par hypothèque pour sûreté des sommes qui pourront lui être avancées. (*Cour cass.*) — Le privilége sur le prix des effets mobiliers, établi par l'art. 2102 C. civ. au profit du vendeur, a également lieu en matière de commerce. (*Cour roy. de Paris.*) — La qualité de commerçant failli est un élément essentiel du crime de banqueroute frauduleuse, et l'omission de cette qualité dans la position de la question soumise au jury, entraîne la nullité de l'acte d'accusation et de tout ce qui l'a suivi. (*Cour cass.*) — La fondation d'une fabrique de sucre de betteraves sur une exploitation rurale, par son propriétaire, n'est pas une entreprise de manufacture qui le rende justiciable de la juridiction commerciale, mais doit être considérée comme un meilleur moyen de tirer parti des fruits de sa terre. (*Cour de Douai.*) — La femme séparée de biens doit des alimens à son mari qui est dans le besoin, encore bien qu'il soit réfugié en pays étranger pour se soustraire à l'exécution d'un jugement qui le condamne à l'emprisonnement comme banqueroutier simple. (*Cour Dijon.*) — La déclaration faite par le testateur, dans un testament par acte public, qu'il n'a jamais su signer, bien qu'on rapporte plusieurs actes par lui signés antérieurement, n'entraîne pas la nullité du testament, s'il est établi que le testateur n'a apposé qu'une signature grossière sur quelques actes, et souvent s'en est dispensé. (*Cour cass.*)— Le prix d'assurance d'une maison incendiée n'appartient pas au créancier hypothécaire de préférence aux autres créanciers. (*Cour cass.*)— Lorsque la construction d'un bâtiment a été entreprise à forfait, les changemens survenus aux devis et arrêtés, mais verbalement entre les parties, sont à la charge de l'entrepreneur, et il ne peut réclamer les augmentations de dépenses qu'autant que les modifications ont été fixées par écrit. (*Cour de Douai.*) — Le billet souscrit par un failli à l'ordre d'un de ses créanciers, pour prix de sa signature au concordat, est nul comme ayant une cause illicite, et cette nullité peut être invoquée par le failli lui-même aussi bien que par les créanciers. (*Cour de Lyon.*)

GARDE NATIONALE. — LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE SPÉCIALE.

Les membres des conseils de discipline ne sont point astreints à prêter serment.

Les conseils de discipline ne sont pas compétens pour décider si un citoyen doit être ou non porté au contrôle du service ordinaire, ou au contrôle de réserve.

Le pourvoi formé devant le jury de révision contre une décision du conseil de recensement suspend l'effet de cette décision.

Le demandeur en cassation qui n'a pas consigné l'amende prévue par l'article 120 de la loi du 22 mars 1831, est déclaré non-recevable en son pourvoi, et condamné à payer cette amende.

Les officiers et sous-officiers élus avant la promulgation de la loi du 22 mars 1831, et non soumis à la réélection depuis cette promulgation, n'ont point perdu leurs qualités et pouvoirs, dans les localités où l'organisation provisoire a été maintenue par ordonnance royale.

Il n'est point prescrit, à peine de nullité, que le jugement soit signé par tous les membres du conseil, lorsque d'ailleurs il est suffisamment constaté que le conseil était composé du nombre de membres voulu par la loi.

Le garde national condamné disciplinairement, qui se pourvoit contre le jugement, sans consigner préalablement l'amende prescrite par l'article 120 de la loi du 22 mars, est déclaré non recevable en son pourvoi, et condamné à payer cette amende.

Les gardes nationaux portés au contrôle de réserve ne doivent point concourir aux élections des officiers et sous-officiers, ni faire partie des conseils de discipline ou des jurys de révision.

La peine de l'emprisonnement, prononcée en vertu de la loi du 22 mars 1831, peut se compter par heures.

ENSEIGNEMENT POLITIQUE.

COMMERCE DES BLÉS.

La loi sur les céréales que le gouvernement vient de présenter aux Chambres est sans contredit la plus importante qui puisse être soumise à leurs delibérations ; cette loi intéresse la tranquillité publique, car il n'y a pas de ferment de troubles plus actif que la crainte de la disette.

Elle intéresse tous les producteurs, et par conséquent près de la moitié de la population de la France, qui compte plus de 12 millions de propriétaires.

Elle intéresse tous les consommateurs en général, et spécialement les industriels, puisque le seul moyen de soutenir la concurrence contre les industriels étrangers est d'obtenir la main-d'œuvre au meilleur marché possible, et que pour y parvenir il est nécessaire que le prix des denrées de première nécessité soit toujours modéré et peu variable.

Elle intéresse tout le commerce, puisqu'elle doit tendre à donner plus de sécurité aux spéculateurs et ouvrir aux produits étrangers un débouché réel à l'abri des intempéries de la saison et peut-être du caprice, et à nous obtenir en échange quelques réciprocités pour les autres produits de notre sol et de nos manufactures.

C'est vers ces résultats que doivent tendre les vues du gouvernement, et c'est dans cette intention, sans doute, qu'il a présenté la loi qui est en ce moment soumise aux Chambres.

Nous allons examiner avec soin et sans prévention si ce projet remplit toutes les conditions qu'il se propose, c'est-à-dire si cette loi suffira pour détruire le préjugé populaire qui existe contre l'accaparement, et si elle saura concilier à la fois les intérêts des producteurs, des consommateurs et du commerce.

Le gouvernement en France avant 1789 avait peu à craindre de disette réelle ; on calculait à cette époque que le produit des récoltes d'une année commune suffisait à la consommation générale, et que les années de disette se compensaient avec les années d'abondance, de telle manière que la réserve d'une année suffisait pour combler le déficit d'une autre sans que le gouvernement eût besoin d'établir des greniers de réserve qui se trouvaient tout naturellement formés par la combinaison de notre état social d'alors.

En effet, à cette époque les propriétés étaient peu divisées, d'immenses territoires, tels que la Beauce et la Brie, produisaient des quantités surabondantes de céréales conservées dans les greniers de riches propriétaires ; d'innombrables couvens formaient encore d'immenses réserves ; les uns et les autres conservaient d'une année sur l'autre la surabondance des récoltes, et l'on ne pouvait avoir à craindre de manquer, que dans les cas très rares où plusieurs années de disette se seraient succédé ; aussi on ne se rappelle, avant 1789, qu'une seule année, celle de 1772, où la pénurie des grains ait compromis la tranquillité publique.

Mais cet état de choses a bien changé : depuis la division des propriétés, chaque petit propriétaire veut tirer de sa terre toutes les jouissances qu'elle peut lui procurer ; il lui fait bien rapporter du blé, et même en plus grande quantité que l'ancien propriétaire du terrain destiné à cette céréale, mais il veut aussi avoir une vache, des volailles, du fruit, des légumes, etc. Il en résulte qu'après avoir récolté le blé suffisant pour lui et sa famille, le cultivateur n'a plus rien ou presque rien d'excédant pour conduire au marché et approvisionner les villes, et que le peu qu'il peut avoir d'excédant est vendu dans l'année qui suit la récolte.

L'imprévoyance des cultivateurs est d'autant plus grande à cet égard que la culture de la pomme de terre, presque inconnue il y a cinquante ans, et si généralement répandue aujourd'hui, lui assure toujours une nourriture saine, abondante, et assez précoce pour lui donner les moyens d'attendre la prochaine récolte.

Mais il n'en est pas de même pour la consommation non seulement des villes, mais encore des pays qui ne produisent jamais assez de céréales pour leurs besoins. Comme il n'est plus possible de compter sur les réserves des grands propriétaires ni des couvens, le gouvernement a dû, depuis que ces ressources ont cessé, pourvoir à l'insuffisance des années de disette, dont le retour, d'après des observations dont l'expérience a démontré la justesse, se manifeste environ toutes les cinq années.

Il existait quatre moyens ou plutôt quatre systèmes pour remédier à cette insuffisance :

1° L'industrie et les spéculations des particuliers;

2° Les magasins de réserve et les approvisionnemens aux frais du gouvernement;

3° L'introduction avec restriction des céréales étrangères;

4° L'introduction indéfinie, mais avec des droits proportionnels, des mêmes produits étrangers; c'est le système que propose aujourd'hui le gouvernement.

Nous allons examiner successivement ces quatre modes d'approvisionnement.

1° *L'industrie particulière.*

Le meilleur moyen sans doute serait de se confier, pour les grains comme pour les approvisionnemens de tous genres, à l'industrie des particuliers; en effet, pourquoi le commerce ne tournerait-il pas ses spéculations sur les blés aussi bien que sur les vins, les eaux-de-vie, les huiles, etc., et toutes les autres denrées de consommation ? Nul doute qu'il ne s'établît facilement de grandes compagnies, qui, par des magasins importans formés dans les années d'abondance, pourraient suffire aux besoins des années de disette; nul doute encore qu'alors la France d'aujourd'hui comme celle d'autrefois pourrait suffire à tous ses besoins; mais notre éducation d'économie politique n'est pas encore assez avancée pour que personne osât exposer sa fortune dans une spéculation qui est encore réprouvée dans l'opinion publique.

Aussitôt qu'un marchand, qu'un simple particulier, a chez lui tout au plus le double des besoins de sa consommation annuelle, il est taxé d'accaparement, il est signalé comme un ennemi du peuple, et non seulement sa fortune mais sa personne, est mise en péril.

La masse de la population ne conçoit pas que, bien loin d'inquiéter ceux qu'elle appelle des accapareurs, elle devrait les protéger et les défendre comme des protecteurs et des négocians dont les spéculations sont de la plus grande utilité pour le pays : en effet, dans les années d'abondance, et lorsqu'une grande quantité de produits tend à en réduire la valeur au point où le cultivateur n'y trouve pas une compensation de ses dépenses, le négociant qui alors formerait le grenier de réserve soutiendrait les prix par ses nombreux achats; tandis que dans les années de disette il contribuerait à empêcher une surélévation trop considérable en contribuant à l'approvisionnement des marchés; et comme un tel genre de spéculation exigerait des capitaux immenses, il n'y aurait jamais à craindre de monopole; il existerait toujours, au contraire, une salutaire concurrence qui serait entièrement à l'avantage des consommateurs : mais ces idées si simples, si raisonnables, ne sont pas encore comprises généralement, et jusque là il est impossible d'espérer du commerce ni des capitalistes un secours efficace pour les années de disette; il faut donc renoncer, quant à présent, au premier moyen.

2° *Greniers de réserve ou d'abondance établis par le gouvernement.*

Pour que ce moyen fût efficace, il faudrait que le système des greniers de réserve formés par le gouvernement fût général et appliqué à toute la France, et pas seulement à une localité; et si l'on veut calculer ce que coûte-

rait l'approvisionnement de la France pendant un mois seulement, au prix de 15 francs l'hectolitre, en ne comptant qu'une demi-livre de grain par individu et par jour, on verra qu'il faudrait avancer au moins 45 millions, à quoi ajoutant la dépense des greniers nécessaires pour contenir plus de 3 millions d'hectolitres, le personnel des agens, les frais de manutention, de renouvellement, les pertes sur les grains à réformer, etc., il en résulterait une charge pour l'État à laquelle il ne pourrait suffire qu'avec une augmentation considérable d'impôts.

Si l'on veut cependant se pénétrer que l'on n'a calculé que sur une insuffisance d'un douzième sur les récoltes, lorsqu'il est reconnu que certaines années elles n'ont pas rendu les trois quarts des besoins de la consommation, on est obligé d'avouer que ce système, tout onéreux qu'il serait, ne pourrait encore donner toute sécurité pour l'avenir.

Quoique l'insuffisance de ce système soit bien reconnue, il aurait encore le grave inconvénient de priver de toute assistance de la part du commerce; car indépendamment des chances qu'il aurait à courir de la part des variations de l'atmosphère et des saisons, il aurait encore à craindre la concurrence du gouvernement, qui pourrait ouvrir ses greniers au moment où il s'y attendrait le moins, et occasionerait ainsi subitement une forte baisse sur les prix.

Ce sont tous ces inconvéniens qui se sont présentés lors du dernier essai que l'on a fait d'une réserve à Paris : quoique cet essai n'ait duré que cinq ans; quoique les blés aient été vendus près du double du prix d'achat, cependant les frais de magasin, d'employés, de conservation, etc., se sont élevés si haut, que la ville de Paris a encore éprouvé une perte de plusieurs millions; et si l'apparence d'une très belle récolte pour l'année qui a suivi la vente de cette réserve n'était venue tranquilliser les esprits, il n'en aurait pas moins existé une pénurie réelle; car le commerce n'osant entreprendre aucune spéculation devant un approvisionnement aussi considérable, aucun secours étranger ne serait venue atténuer la disette.

Il serait peut-être possible de combiner un système d'approvisionnement et de réserve qui, sans présenter aucun des inconvéniens résultant de la garde et de la conservation des grains, pourrait plus efficacement atténuer les effets d'une récolte désastreuse.

Nous avons vu à ce sujet un projet qui nous a paru mériter l'attention du gouvernement et reposer sur des bases bien combinées: il s'agirait d'acheter à crédit à un grand nombre de fermiers ou de propriétaires une quantité de grains égale à leur réserve dans une année d'abondance; de les charger de la conservation et du renouvellement de ces grains, à la condition seulement de les mettre à la première réquisition à la disposition du gouvernement, qui ne les enlèverait qu'en les payant comptant; et l'on pense que les vendeurs se contenteraient pour intérêt de leurs capitaux et tous frais de manutention, d'une prime à peu près égale au montant de ces intérêts. Nous pensons que ce système bien combiné pourrait être mis en pratique; il aurait le grand avantage de dispenser d'avoir des magasins, d'éviter toute dépense de manutention, et il suffirait d'une seule dépense d'intérêt qui serait alors possible pour le trésor public.

Mais ce système n'est pas établi; il ne pourrait avoir lieu qu'avec le temps et après de mûres réflexions. Il n'est donc pas possible d'y songer comme à une ressource présente et efficace.

3° *Introduction des grains étrangers avec restriction.*

Ce troisième système est celui qui existe aujourd'hui. Il est réglé par les lois des 16 juillet 1819 et 4 juillet 1821.

Tout ce système consiste à permettre l'introduction libre des grains quand le prix s'en est élevé au-dessus de celui fixé par la loi dans les marchés régulateurs qu'il a plu au gouvernement d'indiquer, comme aussi de permettre l'exportation des blés indigènes, lorsque les prix sur les mêmes marchés se sont abaissés au-dessous du tarif annexé auxdites lois.

On n'a pas tardé à reconnaître le vice de ce système : en effet, ces lois ne pouvaient assurer l'approvisionnement des pays où la disette s'annonçait par le renchérissement des grains, car le commerce étranger avait toujours l'inquiétude que, soit par l'effet d'une spéculation intérieure, soit par celui du changement dans les saisons, les prix ne soient baissés dans les ports d'arrivage au-dessous du tarif annexé à la loi, et alors il ne lui restait aucun moyen d'éviter une perte incalculable sur sa spéculation, puisqu'il ne pouvait, à aucun prix, ni au moyen d'aucun sacrifice, faire introduire ses grains en France; il fallait, ou les remporter, ou les déposer à grands frais dans des magasins étrangers, d'où souvent ils étaient introduits en fraude dans les lieux de consommation. Il en était de même pour les spéculations à l'exportation; quoique les chances défavorables fussent moins grandes, cependant il pouvait arriver, et il est arrivé souvent, que pendant qu'un spéculateur réunissait sur le même point les blés qu'il destinait à l'exportation, une hausse imprévue de quelques centimes suffisait pour paralyser son opération, et l'entraînait dans des dépenses et des retards dont il n'aurait pas été dédommagé par cette faible hausse, quand même il aurait voulu vendre à l'intérieur. C'était donc un système vicieux et auquel il était indispensable de renoncer.

4° *Introduction indéfinie, mais avec des droits proportionnels.*

Tel est le système que présente aujourd'hui le gouvernement à la délibération des Chambres.

Son résultat doit être de procurer à la France un complément d'approvisionnement nécessaire à sa consommation, toutes les fois que la pénurie de ses récoltes en fera sentir la nécessité; car le commerce étranger, toujours sûr de pouvoir introduire ses grains en payant un droit proportionnel, et n'ayant plus à courir que la chance de la variation dans les prix, pourra toujours se livrer à cette spéculation, et la fera d'autant plus activement qu'il sera prévenu des besoins de la France par la connaissance qu'il aura pu avoir du plus ou du moins d'abondance de la dernière récolte.

La loi ouvrant aux produits étrangers une entrée perpétuelle sur les marchés de France, le gouvernement aura le droit d'exiger par réciprocité des modifications dans le tarif des douanes étrangères pour nos autres produits agricoles.

La loi veillera suffisamment aux intérêts des producteurs si le tarif des droits est combiné de manière à laisser à l'agriculture un bénéfice suffisant pour l'indemniser de toutes ses dépenses.

L'industrie trouvera dans la fixité des prix et dans leur modération une grande facilité pour réduire le prix de la main-d'œuvre au point de pouvoir rivaliser utilement avec la concurrence étrangère.

Toute la difficulté de la loi est de trouver le point juste où le tarif des droits doit s'arrêter, ou, en d'autres termes, quel est le taux moyen que doit coûter l'hectolitre de grains dans les différentes parties de la France.

FROIDEFOND DE BELLISLE,

Ancien député de la Dordogne, Conseiller d'État.

INSTRUCTION.

BUDGET DES FAMILLES. — ÉCONOMIE POUR LE PRÉSENT; RICHESSE POUR L'AVENIR.

Si tous les enfans d'un village étaient soigneux, propres, et bien rangés; s'ils étaient obéissans envers leurs parens, doux envers leurs camarades, et justes envers tout le monde; s'ils pouvaient lire les livres qui leur apprendraient à

se bien conduire et à exercer un bon métier ; enfin, s'ils savaient écrire et compter assez bien pour tenir leurs affaires en règle et faire une lettre ou une quittance quand ils seront grands, les pères et les mères, débarrassés de beaucoup de soins et de soucis, vivraient plus heureux ; les maîtres auraient de meilleurs domestiques, les manufacturiers et les propriétaires de meilleurs ouvriers, et tous une plus grande sécurité ; car nous serions gardés par la probité de chacun, au lieu de l'être par la police et par les gendarmes ; ce qui permettrait au gouvernement de diminuer son budget et d'alléger nos charges.

Mais la commune est pauvre, et il nous faudrait de l'argent pour établir une école ; c'est là, je crois, la difficulté la plus grande que nous ayons à vaincre ; tâchons de la surmonter, si nous le pouvons, sans trop nous incommoder. Calculons ce que nous coûtera l'entretien d'une école : tout bien compté, le bâtiment, le maître, les livres, le papier, et réglons la dépense avec économie ; chaque enfant devra payer par année, pour son instruction, huit francs ; mettons-en neuf pour ne rien hasarder, et parer aux dépenses imprévues.

Neuf francs pour chaque enfant, c'est une forte somme, lorsque pour exister on n'a que son travail de chaque jour. Pour beaucoup d'entre nous, une telle dépense double ou triple les contributions, et elles sont déjà si élevées qu'il faut se gêner pour les acquitter. Notre village ne peut donc augmenter ses dépenses, à moins d'accroître ses ressources. Il est divers moyens d'y parvenir : voici quels sont les nôtres ; vous les adopterez si vous les trouvez sages.

Neuf francs par an, ce n'est qu'un demi-sou par jour ; ce sera un sou si vous avez deux enfans, et si par conséquent vous devez payer double. Il n'est que deux moyens d'obtenir cette somme : l'un de travailler un peu plus, l'autre d'épargner quelque chose sur la dépense. Si chaque jour vous voulez travailler un peu plus, il faudra prendre sur le temps que vous dépensez à dormir, à causer, ou à ne rien faire. Si vous épargnez sur votre dépense, il faudra vous imposer quelques légères privations. Dans l'un et l'autre cas, c'est de l'économie : dans le premier, vous économisez sur le temps employé au repos ou au sommeil ; dans le second, sur l'argent que vous avez gagné avec le temps.

S'il fallait faire, soit sur l'argent, soit sur le temps, une économie très forte, j'aurais quelques regrets à vous la conseiller ; car vous n'avez pas trop d'argent à dépenser, et j'entends bien des gens se plaindre de n'avoir jamais assez de temps pour le repos ou pour le plaisir. Mais l'économie qu'on vous propose est petite : vous allez en juger.

Une personne qui travaille, par jour, douze heures, fait une assez bonne journée : cependant il lui reste encore douze heures pour le sommeil ou le repos. Si elle gagne trente sous, et c'est bien peu de chose, elle obtient par heure deux sous et demi. Il lui suffit donc d'économiser une heure par jour, sur les douze qu'elle donne au repos, pour acquérir le moyen de faire instruire cinq enfans, et douze minutes seulement si elle n'a qu'un enfant à envoyer à l'école. Six minutes suffiraient si le sacrifice était partagé entre le père et la mère.

Il se trouvera peut-être parmi nous quelques personnes qui jugeront ce sacrifice pénible. Le repos est un plaisir bien doux, surtout quand on a travaillé. Sacrifier douze minutes sur douze heures, c'est beaucoup, quoique ce soit aussi quelque chose que d'avoir un enfant bien élevé. Il est un moyen d'éviter ce sacrifice, c'est d'économiser sur l'argent au lieu d'économiser sur le temps. Une famille qui ne dépense que trois francs par jour, tout compris, logement, nourriture, vêtemens, linge, blanchissage, fait une petite dépense. Si elle a un enfant à envoyer à l'école, il lui suffit, pour payer ses frais d'instruction, de diminuer la consommation journalière de la valeur d'un demi-sou, c'est-à-dire de la cent-vingtième partie. Si sa dépense était de six francs, il lui suffirait d'économiser la deux-cent-quarantième partie de ses dépenses de chaque jour.

Enfin, s'il est quelqu'un qui trouve que douze minutes prises sur son repos, ou un demi-sou retranché de la dépense de la famille, sont une privation trop dure, il peut la rendre plus légère. S'il fait porter la moitié de l'économie sur le temps, l'autre moitié sur la dépense, il lui suffira, pour obtenir l'argent dont nous avons besoin, de prendre six minutes sur le sommeil ou le repos, et un liard ou deux centimes sur ses consommations. C'est peu de chose, vous en conviendrez, si vous considérez qu'il s'agit de l'avenir de vos enfans.

Voilà pour la dépense. Voici maintenant quels sont les bénéfices que produira pour vous une école, sans compter ceux de l'instruction.

L'enfant que vous envoyez à l'école vous coûte cher sans doute; un demi-sou par jour ou douze minutes de travail sont quelque chose pour celui qui n'a pas d'autre fortune que ses bras; mais avez-vous compté ce que coûte l'enfant qui reste à la maison ou qu'on laisse courir dans les rues?

Premièrement, il faut le garder ou le faire garder par un autre enfant qui déjà pourrait faire quelque chose. La garde ou la surveillance ne sont pas continuelles, mais enfin il en faut un peu. Combien de minutes par jour? au moins douze, même aux parens les plus négligens.

L'enfant restant à la maison ne s'y tient pas comme un meuble; il va, vient, fait du bruit, détourne les gens qui travaillent. On le gronde, on s'impatiente; on le bat quelquefois, et cela ne se fait point sans qu'il en coûte du temps, et sans que le travail en souffre. L'enfant le plus soumis, vous en conviendrez tous, fait perdre pour cela plus de douze minutes, seconde dépense qu'il faut ajouter à la première.

Pour un enfant, quand il est désœuvré, le plaisir de détruire est le premier de tous, après la gourmandise. Si vous le gardez à la maison, et s'il n'est pas sans cesse surveillé, il gâte tout ce qui lui tombe sous la main, et quelquefois se blesse. Celui qui ne cause du dégât que pour un demi-sou par jour est un des mieux rangés : troisième dépense à noter.

Un enfant ne peut rester toute la journée dans la maison; il va courir les rues ou les chemins.

S'il est petit, il gâte ses vêtemens; il les salit ou les déchire plus qu'il ne le ferait étant à l'école; et comme il faut un peu plus tôt ou un peu plus tard les raccommoder et les laver, cela coûte encore du temps et de l'argent. En portant cet article à un demi-sou par jour, c'est le mettre au taux le plus bas : quatrième dépense à ajouter aux précédentes.

A mesure qu'un enfant grandit, il devient plus hardi; il s'éloigne davantage de la maison; le désœuvrement, les mauvais conseils, la gourmandise, lui font faire mille petites sottises; il saute dans les champs, dans les jardins ou dans les vignes; il dégrade les haies, va dénicher des oiseaux et quelquefois voler des fruits; et comme les propriétés des personnes qui ne sont point riches sont toujours le plus mal gardées, ce sont les pauvres gens qui ont le plus à souffrir : de là des querelles qui font perdre du temps, brouillent les familles et engendrent quelquefois des procès. Combien compterons-nous pour cet article? un jour portant l'autre, mettons un demi-sou pour ne rien exagérer.

Lorsque les enfans, au lieu d'aller à l'école, vont courir les champs ou pillent les jardins, on ne met dans les jardins et dans les champs que les choses qui ne peuvent pas tenter leur gourmandise. Or, cela cause aux petits propriétaires une perte notable, plus grande qu'on ne saurait dire, et que vous ne pouvez croire, sans compter que, l'habitude prise étant petit, on la conserve étant grand, et alors les dommages se multiplient : nouvel article à mettre en ligne de compte.

Les enfans qui passent leur temps dans les rues, dans les champs ou sur les bords de l'eau, sont moins en sûreté que s'ils étaient à l'école : ils courent des dangers qui sont quelquefois grands. Qu'un accident arrive à l'un d'eux, tout le village sera désolé; certes, pour le sauver, on n'aurait pas donné des minutes de travail, ou des demi-sous; chacun aurait donné des heures ou des

sous tout entiers ; mais il est plus aisé de prévenir de tels malheurs que de les réparer.

Un enfant, disons-nous, ne coûtera que la valeur de douze minutes de travail par jour pour le tenir à l'école, en portant la dépense aussi haut qu'elle peut aller. S'il reste chez ses parens à ne rien faire, ou s'il est abandonné dans les rues, il coûtera six fois autant, en évaluant au taux le plus bas les dépenses et le temps perdu. Ce n'est donc point une dépense nouvelle, mais une économie importante qu'il s'agit d'opérer.

Nous avons à gagner, dans cette affaire, six cents pour cent.

Si une bonne école nous coûte une valeur de mille francs, il nous restera, après l'avoir payée, des valeurs pour cinq ou six mille francs. Ces valeurs économisées toutes les années, et employées à cultiver nos champs, réparer nos chemins et meubler nos maisons, donneront au village aisance et propreté.

Les avantages que vos enfans retireront de l'établissement d'une bonne école sont innombrables.

Un jeune homme qui ne sait ni lire ni écrire trouve mille embarras à se placer. Dans le commerce, il n'est bon à rien; car, pour y faire quelque chose, la première condition est de savoir bien écrire et bien compter. Il n'est presque point d'industrie où l'on n'ait besoin du calcul ou de l'écriture. S'il est appelé à être soldat, eût-il tous les talens naturels propres à faire de lui un colonel, jamais il ne s'élèvera jusqu'au grade de sergent. Enfin, ne voulût-il être que domestique, il ne sera placé que le dernier : l'homme qui saura écrire lui sera toujours préféré.

Et voyez combien peu savent compter ceux qui ne veulent point établir une école parce qu'ils pensent qu'elle coûterait trop cher! Si vous envoyez un enfant à l'école depuis l'âge de cinq ans jusqu'à onze, vous aurez déboursé cinquante-quatre francs, en payant à peu près un demi-sou par jour. L'argent ainsi placé ne sera point perdu; il vous reviendra avec un intérêt plus fort que celui que vous en donnerait l'homme le plus habile. L'enfant, prenant un métier ou même se plaçant comme domestique, au lieu de deux cents francs, en gagnera trois cents ou même davantage. Dans les premiers six mois, il aura payé sa dépense et remboursé les frais de son instruction : tout ce qu'il gagnera plus tard sera du bénéfice.

Existerait-il parmi nous un père qui ne consentirait point à faire pendant cinq ou six ans la dépense d'un demi-sou par jour, pour assurer à son fils les moyens de vivre à son aise pendant cinquante années?

Mais on craint que, si tout le monde sait lire, écrire, compter, personne ne veuille travailler : le vigneron songera à tailler sa plume au lieu de tailler sa vigne, et le laboureur négligera ses moissons pour calculer le nombre de grains qui peuvent entrer dans son grenier. Ces craintes ne doivent pas vous occuper.

Voyez ce qui se passe en Suisse : dans ce pays, il n'est pas un village qui n'ait son école, pas un jeune homme ou une jeune fille qui ne sache lire et écrire. Trouvez en France cependant des vignes mieux cultivées, des champs labourés avec plus de soin, des chemins mieux entretenus que les leurs. De l'autre côté, au contraire, fleurit l'ignorance, et avec elle la paresse et la misère, sa fille. Le savoir-lire et le savoir-écrire, croyez-le bien, n'empêchent pas plus de travailler que le savoir-parler ou le savoir-entendre : ce sont des manières différentes de faire les mêmes choses.

Un grand danger nous menace, dit-on : si tous les enfans savent lire, de mauvais livres leur tomberont dans les mains; ils y trouveront de mauvais conseils ou de mauvais exemples, et se pervertiront.

Il n'est en effet rien de pire que les mauvais conseils, après les mauvaises actions et les mauvais exemples. Si, pour en être délivrés et pour ne recevoir que de sages leçons, il suffisait de n'avoir point de livres, il faudrait brûler les bibliothèques, et même promptement. Mais les plus mauvais discours ne sont pas ceux qu'on imprime : il se donne plus de mauvais conseils dans un

cabaret que dans un cabinet de lecture, et ce qui se passe journellement dans le village le plus réservé parle plus haut à une jeune imagination que tous les romans du monde. Si nous voulons mettre nos enfans dans l'impossibilité d'entendre de mauvais conseils, il faut les rendre sourds; et les rendre aveugles, si nous voulons qu'ils ne voient jamais de mauvais exemples.

Un seul de ces moyens serait insuffisant. Quand un enfant voit des cerises, l'envie d'en manger lui vient sans le secours des livres; et, s'il peut les atteindre, il en prend bien souvent sans demander conseil. Pour l'amateur de vin, le plus grand écrivain, s'il vantait la boisson, aurait moins d'éloquence que l'enseigne d'un cabaret. Les mauvais conseillers sont nos mauvais penchans, et nos penchans sont en nous et non pas dans les livres. Ils sont moins excités par des discours écrits que par la présence des objets qui peuvent les satisfaire. Les hommes étaient de vieux pécheurs long-temps avant l'invention de l'imprimerie.

Les conseils que vos enfans trouveront dans des livres vaudront toujours mieux que ceux qui leur seront donnés en secret par leurs camarades. Vous en dire toutes les raisons serait trop long; mais en voici trois qui vous suffiront, j'espère.

Les hommes qui parlent dans les livres s'adressent au public, et quand ils ne sont pas guidés par de bons sentimens, ils sont retenus par la honte ou par la crainte.

Ceux qui parlent en secret, ne sont retenus par rien, et profitent souvent des mauvais conseils qu'ils donnent, sans craindre d'en être punis.

Vous choisirez les livres qui conviendront à vos enfans, et si ce n'est pas vous, ce sera le maître que vous aurez choisi; mais ce sont vos enfans qui choisissent leurs camarades, et ces camarades sont souvent de mauvais conseillers.

Enfin, des hommes qui ne savent pas lire ne peuvent apprendre que ce qui se dit par des hommes simples et ignorans comme eux, tandis que ceux qui lisent peuvent apprendre tout ce qu'ont pensé les plus savans.

N'ayons donc pas peur que les lumières nuisent à nos enfans; ce n'est que par elles qu'ils pourront y voir clair, et qu'ils avanceront sans crainte de broncher. Hâtons-nous donc d'établir notre école : plus tôt elle existera, et mieux nous nous en trouverons.

SOIXANTE ANS D'EXPÉRIENCE.

Mon fils, un bon métier est un trésor. Tu peux te dire riche tant que tu n'auras pas de dettes inscrites sur les livres des autres, et que tu auras un liard dans ta poche.

Dieu a béni mon travail. J'ai commencé sans le sou, et maintenant j'ai du bien et de la considération.

La plupart des ouvriers, quand le travail de chaque jour les fait vivre, sentent le désir de se perfectionner dans leur métier. Pour cela il faut voyager.

Mais pour voyager avec fruit, il ne faut jamais rien laisser passer sans le bien voir : il faut toujours demander : A quoi cela sert-il ? — Comment fait-on cela ?

Si tu ne voyages pas comme je viens de te le dire, autant vaudrait-il rester au logis. Tu verras des arbres verts, des maisons blanches et des hommes à deux jambes : tout cela, tu peux le trouver ici.

J'ai vu des ouvriers qui avaient habité long-temps les grandes villes, et qui ne connaissaient de Paris que les boulevards et le Palais-Royal ; de Strasbourg, que le beau clocher, etc.

De même que, d'après les traits de son visage, on peut souvent juger les bonnes et les mauvaises qualités d'un homme, de même il y a bien des villes et des villages dont l'aspect extérieur peut faire juger le reste.

Lorsque, dans un village, tu verras beaucoup de cabarets, sois sûr que tu y trouveras peu d'économie, peu de bonheur domestique, et beaucoup de fainéans mauvais sujets.

Si tu ne rencontres pas les paysans aux champs, dès le lever du soleil, tu es sûr de les rencontrer au cabaret long-temps encore après son coucher.

Quand tu entendras trop souvent les cloches sonner pour annoncer les jours de fête et de repos, mets beaucoup de petite monnaie dans ta poche, tu en auras besoin pour les mendians que tu rencontreras.

Une ville où l'on rencontre, pendant le jour, de beaux carrosses, et dont les rues ne sont pas éclairées le soir, ressemble à cette fille coquette qui porte une robe de soie, et qui a dessous une chemise déchirée.

Là où il n'y a pas de lois, tu n'as que tes poings pour protecteurs; là où tu rencontres des ordonnances et des règlemens à chaque pas, prends garde aux procureurs et aux gendarmes.

Une ville où l'herbe croît dans les rues, un pays dont les routes sont mal entretenues ne promettent rien à qui cherche de l'ouvrage. Passe ton chemin, et ne t'y arrête pas.

Quand tu verras beaucoup de jeunes filles pâles et maigres, c'est qu'il y a beaucoup de salles de danse et peu de travail.

Quand tu verras faire des parties de plaisir les jours de la semaine, gare aux banqueroutes.

Ne juge pas de la piété d'une ville sur le nombre de ses clochers, ni de celle d'un village sur la richesse de son église; ne juge pas de la fortune d'un homme sur son bel habit et ses bas de soie; ne juge pas sur l'enseigne d'une auberge qu'on y boit de bon vin ou de bonne bière. Toutes ces choses sont souvent faites pour tromper les gens crédules. La vraie piété est modeste et tranquille; le plus riche est souvent le plus simple; le bon vin trouve des chalans sans enseigne.

Si tu veux habiter un pays heureux, cherche celui dont les gazettes parlent le moins.

Où les paysans sont grossiers et ne saluent personne, les bœufs font mieux leur devoir au râtelier que le magister dans l'école.—Où les paysans saluent les messieurs jusqu'à terre ou leur baisent la main, ne t'arrête pas; c'est qu'il y a dans le pays quelque tyran de village; si tu ne tombes pas sous sa griffe, ses esclaves te duperont.

Pour savoir si une ville est grande ou petite, tu n'as pas besoin d'en faire le tour ou de grimper sur un clocher. Regarde seulement dans la rue si tu vois beaucoup de gens se connaître et se faire la révérence. Plus tu verras de coups de chapeau, plus la ville est petite.

Si tu arrives dans un pays où les routes sont belles et bien plantées d'arbres fruitiers, surtout où l'on ne voit pas de champs en friche ni de terres communales dont personne ne profite, parce qu'elles appartiennent à tout le monde; où l'étranger est accueilli cordialement, où les mendians n'encombrent pas les carrefours, où les écoles et les hôpitaux sont les plus beaux bâtimens, arrête-toi là, mon fils; tu es dans un pays habité par de braves gens qui ont la tête et le cœur bien placés.

Si tu vois au contraire de pauvres cabanes autour d'un beau château, passe vite; on y pleure souvent.

Défie-toi des lieux où l'on ne termine rien sans un dîner, où l'on ne passe pas une soirée d'hiver sans jouer aux cartes; il ne faut pas que l'estomac dirige la tête.

Pour que tout aille bien dans un pays, il ne faut pas que l'autorité s'occupe trop de petites choses, car sans doute alors c'est qu'elle néglige les grandes.

Là où l'on te fera faire antichambre, où l'on te demandera ton nom, avant d'aller voir si monsieur est au logis, sois sûr qu'on a des créanciers et qu'on craint leur visite; quand tu peux arriver au maître sans passer par les domestiques, tâche de travailler pour lui, tu es sûr d'en être payé.

Là où il y a plusieurs estaminets dans chaque rue, on y boit beaucoup et l'on n'y travaille guère. Si les jeunes gens de famille et les artistes fument jusqu'à minuit, ils seront peu instruits, les arts y seront mal cultivés, et l'on y sera jaloux des étrangers qui montreront quelque talent.

Là où les écoles sont toujours trop grandes et où les professeurs sont mal rétribués, on est ignorant.

Là où il y a beaucoup d'avocats et de médecins, prends garde d'être malade ou d'avoir des procès.

En voilà assez, quoique je ne t'aie pas tout dit; mais cela suffit pour que tu saches à peu près sur quoi ton attention doit se porter.

Suis mes conseils: questionne beaucoup; réponds clairement, mais en peu de mots; fais-toi plus ignorant que tu ne l'es, et partout on se fera plaisir de t'instruire.

Loue tout ce que tu trouveras louable, mais ne blâme pas ce que tu trouveras blâmable: c'est le moyen de gagner les cœurs.

—

ASSOCIATION D'INSTITUTEURS.

Un de nos membres correspondans nous transmet les détails suivans que nous nous empressons de publier dans le désir de généraliser en France une si utile émulation.

Il vient de se former dans le Jura une association entre les instituteurs, dont le résultat est d'opérer entre eux des réunions et des conférences périodiques qui les fassent sortir de l'isolement où ils ont vécu jusqu'à ce jour, et leur procurent les moyens de s'instruire de leurs droits, et de s'éclairer ensemble sur les diverses améliorations dont leurs écoles sont susceptibles.

L'association a pour bases:

1° L'abonnement aux meilleurs journaux relatifs à l'enseignement primaire; 2° la formation d'une bibliothèque commune et spéciale, des meilleurs ouvrages sur l'éducation et sur l'enseignement élémentaire; 3° des conférences tous les jeudis au chef-lieu de l'association, sur les diverses branches de l'enseignement.

Les instituteurs sont si satisfaits de leurs premiers essais, qu'ils sont fermement résolus de poursuivre et de propager, autant qu'il sera en eux, l'œuvre qu'ils ont commencée. Depuis

le 1er mars courant, des cours organisés par les soins du conseil d'administration sont ouverts sur les diverses branches de l'enseignement. Ces cours ont pour but de répandre les bonnes méthodes et de mettre chaque instituteur à même d'obtenir, avec le moins de fatigues et de temps, le plus grand résultat possible. Le prix de la souscription est de 6 fr. par an.

Nous formons le vœu que chaque ville et chaque bourg devienne le centre d'une association formée sur le même plan et assise sur les mêmes bases. La morale et l'instruction publique ne peuvent qu'en retirer les plus grands avantages.

—

SIMPLE MÉTHODE DE LECTURE ET D'ORTHOGRAPHE.

Depuis long-temps les hommes les plus distingués par leurs talens et leur philantropie travaillent à faire disparaître des élémens de la lecture les monstrueux défauts qui entachent cette première partie de l'instruction ; leurs efforts ne sont pas restés sans résultats, et si aujourd'hui la question n'est pas encore entièrement résolue, les progrès qu'a faits cet enseignement font espérer que bientôt on ne verra plus les deux tiers des Français privés des bienfaits de la lecture.

Jusqu'alors l'étude de l'alphabet avait servi de base à la lecture, maintenant la connaissance des lettres n'est plus qu'un objet secondaire et entièrement subordonné à l'étude des sons et des mots.

Par ce mode ingénieux, se trouvent de suite aplanies les difficultés qui, pour l'enfant, provenaient du peu d'analogie qu'il y a entre les élémens de la langue parlée et ceux de la langue écrite ; difficultés qui consistent principalement :

1o Dans l'insuffisance de l'alphabet ;

2o Dans l'emploi de plusieurs signes pour représenter les mêmes articulations ;

3o Dans l'emploi des mêmes signes pour représenter des élémens phoniques différens ;

4o Dans l'usage des lettres muettes qui établissent une si grande différence entre la langue écrite et la langue parlée ;

5o Enfin dans les syllabes elliptiques, et dans celles qui ne comprennent qu'une consonne.

La méthode ingénieuse dont nous avons démontré l'application dans notre numéro du mois de février tend, avant tout, à lever les obstacles résultant des cinq causes que nous venons d'indiquer. Ainsi, au lieu de prendre pour point de départ la série défectueuse des signes écrits, elle commence par la nomenclature complète des sons et des mots, en assignant à chaque caractère ou réunion de lettres une valeur fixe et invariable.

Il suffit du plus simple bon sens pour comprendre que cette méthode est en tout conforme à la nature, qui, loin de décomposer ses œuvres pour nous les faire connaître peu à peu, nous les présente au contraire dans toute leur complexité, pour que nous les étudions d'abord dans leur ensemble, puis dans leurs détails, enfin pour que nous parvenions par une suite de décompositions à les connaître dans leurs plus simples élémens, autant que peuvent nous le permettre nos organes plus ou moins parfaits.

C'est par ce moyen si simple que les enfans parviennent, au sein de leur famille, à apprendre sans maître leur langue maternelle ; que les plus ignorans même apprennent si rapidement la langue des pays étrangers où les circonstances les jettent, tandis qu'un savant pâlit souvent inutilement sur les grammaires et sur les dictionnaires pour y parvenir. Qu'on se rappelle Volney, qui dans son premier voyage en Syrie s'enferma pour apprendre l'arabe dans un livre, et qui, après deux mois d'études vaines, éprouva un véritable dépit en voyant son domestique converser avec tous les habitans du pays.

Le moyen à employer pour apprendre l'orthographe est également très simple : il consiste, dès que l'enfant sait décomposer les mots en syllabes et les syllabes en lettres, à lui faire épeler de vive voix les mots qu'il est parvenu à lire ; à revenir sans cesse sur ceux qu'il orthographie avec difficulté, puis à employer pour complément le cassier à lettres qui procure à l'enfant un exercice non moins utile qu'agréable.

Les casses à lettres, autrement appelées boîtes typographiques, ont ordinairement 44 pouces de longueur, divisées en un grand nombre de compartimens destinés à recevoir les voyelles, consonnes, diphtongues, etc., écrites sur des fiches. Le devant du cassier est un peu incliné en forme de pupitre ayant un petit rebord, afin que les enfans y puissent mettre les mots et même les phrases qu'ils composent avec des fiches.

Les fiches sont de petits morceaux de carton sur lesquels les lettres peuvent être tracées à la plume.

On peut répartir les lettres sur les fiches de la manière suivante :

14 fiches marquées de	*a, e, i, o,*
10	*à, é, è, u,*
12	*â, ê, î, ô.*
12	*ü, ë, ï, y,*
13	*b, c, d, f,*
13	*g, h, j, l,*
13	*m, n, p, r,*
12	*s, t, v, x,*
12	*ç, k, q, z,*
12	*ch, gn, gh, qu.*

Chaque fiche doit porter ces lettres en haut et en bas, 1o vers le haut en caractères *romains minuscules*; 2o vers le bas en caractères d'écriture ordinaire.

Au moyen de ces doubles signes, les enfans qui composent des mots à l'aide du caractère d'impression les voient en même temps écrits au-dessus en caractères italiques, et se familiarisent insensiblement avec la lecture des manuscrits.

L'expérience que chaque jour l'on fait de cette ingénieuse méthode garantit aux pères de famille qui se détermineront à l'appliquer un succès certain en peu de mois.

E. BOUTMY.

PROGRÈS AGRICOLES.

—

MÉTHODE GÉNÉRALE ET NOUVELLE POUR L'ENSEIGNEMENT ET L'AMÉLIORATION DE L'AGRICULTURE, PAR JACQUES BUJAULT, CULTIVATEUR.

« Agir sur tout un département à la fois, porter partout une instruction spéciale et appropriée au sol; instruire en même temps le riche et le pauvre. »

Cette proposition se divise en deux parties, parce qu'il y a deux classes distinctes sur lesquelles il faut agir par des moyens différens.

1° Persuader au propriétaire que son intérêt est dans l'amélioration de l'agriculture, lui démontrer qu'il est impossible de l'améliorer, s'il n'y contribue directement, ou s'il ne fait quelques essais.

2° Instruire le cultivateur, lui apprendre ce qu'il doit savoir en agriculture, et porter cette instruction dans la ferme la plus reculée, comme sous le toit le plus obscur.

Comme chacun sent la difficulté des solutions, on préfère livrer notre agriculture aux théories générales.

L'instruction est le commencement et le terme de la civilisation; c'est le moyen unique d'arriver à tout. Par là j'entends, pour chacun, la connaissance de son état et des devoirs de sa condition. C'est à quoi je la réduis dans les masses: aller au-delà serait dépasser le but.

Les chemins sont à l'agriculture ce que le moteur est à une mécanique. Le moteur n'est pas la machine, mais c'est lui qui la met en mouvement.

Il faut donc que chaque département s'occupe de l'amélioration de son agriculture, qu'il agisse séparément et sur lui-même.

Il n'y a rien au monde qui supporte moins la centralisation que l'agriculture. Pour agir partout, il faut une instruction diffuse et répandue sur toute la surface. Dans les villes, on peut connaître les principes généraux, mais on ne se doute pas de toutes les modifications qu'ils doivent subir, parce qu'on ne connaît pas toutes les variétés des sols et tous les accidens qui résultent des sous-sols; c'est-à-dire de la couche qui se trouve au-dessous de la terre végétale.

C'est au chef-lieu de chaque arrondissement que je place un centre d'action. Je voudrais pouvoir le mettre dans chaque canton, dans chaque commune et dans chaque ferme. La chose étant impossible, il faut du moins qu'on y fasse pénétrer les principes, mais des principes spéciaux, modifiés d'après les localités.

Venons à la méthode... elle a un double objet:

Agir sur le propriétaire,
Agir sur le cultivateur.

—

Première partie.

Moyens.

Tous les propriétaires d'un arrondissement sont appelés à former une association pour l'amélioration de l'agriculture.

Chacun d'eux paie 5 francs par année, et s'oblige pour 25 ans: car cette amélioration n'est pas l'affaire d'un jour. Les propriétaires non domiciliés, les femmes, les mineurs, tous sont invités à souscrire: il s'agit d'améliorer le sol pour la culture.

Vous remarquerez que la somme est modique et tout-à-fait minime. Tout le monde est appelé, tout le monde est nécessaire; souvent l'homme le plus inaperçu sera le plus utile.

Je travaille sur mon champ, vous sur le vôtre, celui-ci sur le sien; chacun pour soi, et tous en profitent, car ce que je fais vous sera utile, si nos sols ont de l'analogie.

Faites attention que tout aujourd'hui favorise ces associations agricoles. Les propriétaires sont instruits; s'ils ne connaissent pas généralement l'agriculture, c'est qu'ils n'ont pas porté leur attention sur cette science. Mais quelques semaines ou quelques mois suffiront à leur instruction.

Le territoire est admirablement divisé. Ni trop grands ni trop petits, les arrondissemens offrent un théâtre convenable, dont on peut embrasser la surface et visiter tous les points.

Le sol est libre, dégagé de toute redevance, de servitudes, d'entraves, de perceptions gênantes. La propriété est absolue, c'est une chose dont on peut dire: Elle est à moi, mon champ m'appartient, comme ma pensée; j'en suis le maître et je le suis seul.

Parcourez l'Europe, et vous trouverez partout la récolte, bonne ou mauvaise, frappée d'une redevance en nature. Vous verrez les cultivateurs rebutés et découragés.

Profitez donc de ces avantages; associez-vous, améliorez votre agriculture; personne autre que vous ne peut le faire. On n'ira pas cultiver, fumer et semer vos champs en prairies ou en céréales.

Que ferez-vous, me dira-t-on, avec cette faible somme?... Chaque arrondissement recevra 2,100 f. sur les centimes facultatifs. Nous votons ces fonds et nous les payons; nous ne pouvons en faire un meilleur usage que d'en employer une petite par-

---

(1) Cet article, formant un système complet dont il faut saisir l'ensemble pour bien apprécier les détails de l'exécution, le publier par parties, ce serait le mutiler. Nous avons préféré changer notre première détermination, et l'imprimer dans un caractère plus compacte.

Ce caractère, qui a peut être besoin de quelque habitude pour être lu avec facilité et sans fatigue, est le même que celui qui sert à la composition de tous les ouvrages publiés à Londres par la *Société pour la diffusion des connaissances utiles*, et faits également pour être lus par toutes les classes de lecteurs. Il est moins fin encore que celui employé par les journaux quotidiens et par les almanachs.

tie à l'instruction du cultivateur et à l'amélioration de l'agriculture.

Il me reste donc à donner une âme à cette association, à lui imprimer le mouvement et la vie. C'est au moyen d'*agens*, de *correspondans* et d'*inspecteurs*, que je puis y parvenir.

De l'agent.

Chaque arrondissement opère sur lui-même; ainsi ce n'est jamais que d'un arrondissement que je parle, puisqu'il devient un centre d'action.

L'agent est salarié; son traitement fixe est de 500 fr. Ce n'est autre chose qu'un *commissionnaire agricole*. Un propriétaire veut essayer la culture du froment lamas, du froment à fleurs bleues, du tagaurock, etc.; il a besoin de sarrazin de Tartarie, de maïs quarantin, de graines de raygrass d'Italie, de trèfle blanc, incarnat, rose, de primprenelle, de choux, de raves, de betteraves, de colza, de rabette, de caméliries, etc.; celui-ci veut des arbustes, des arbres ou des graines; cet autre demande une charrue nouvelle, un binoir à cheval, un extirpateur, de larges socs, etc., il suffit d'écrire à l'agent: il procure toutes ces choses, sans peine et sans embarras pour le propriétaire: c'est enfin comme si tout se trouvait chez le petit marchand du village.

Cet homme est si nécessaire qu'on ne peut rien faire sans lui. A qui un propriétaire, un cultivateur pourrait-il s'adresser? il ne le sait pas... J'ai fait, dans ma vie, cent expériences au moins; j'ai toujours demandé de petites quantités: eh bien! ce qui m'a donné le plus de peines et d'ennuis, c'est pour me procurer ces échantillons. Souvent j'ai été fort mal servi: souvent encore je n'ai pu obtenir ce que je voulais.

Aujourd'hui les cultivateurs connaissent les prodigieux effets du plâtre, dans deux à trois de nos cantons. Bientôt on les connaîtra partout. Il en faudra alors quinze cents milliers par arrondissement. C'est ici que l'agent est nécessaire.

On le broie et on l'emploie cru. Il en faut 100 livres sur 15 ares (ou 400 toises carrées); on plâtre 2 années de suite les luzernes et les sainfoins; une seule fois le trèfle, les vesces et les garobes, qui sont des plantes annuelles ou bisannuelles. Ces deux années de plâtrage opèrent complètement pendant trois années. Calcul fait, depuis vingt ans, un cent de plâtre donne au moins un millier de fourrage en sus, sur 15 ares ou 400 toises carrées.

Qu'est-il arrivé depuis deux années que ce commerce s'est étendu?... Celui-ci le laisse en grains pour diminuer le travail; celui-là le mouille pour augmenter le poids; d'autres y mêlent de la poussière calcaire, et le plâtre n'agit pas. Enfin tous augmentent les prix, en raison de la concurrence.

Toutes ces combinaisons réunies feront abandonner ce puissant amendement, et voilà une source de richesse de moins.

L'agent au contraire n'achètera pas cher, parce qu'il sera grand consommateur. Le plâtre sera bien broyé et sans mélange; et vous aurez d'excellente marchandise au plus bas prix.

Cependant on lui accordera cinq pour cent sur toutes ces commissions. Ces soins continuels cette surveillance active, exigent une indemnité. Payez, et qu'il remplisse ses devoirs.

Il n'y a pas de propriétaire qui n'ait un puissant intérêt à s'associer; car il gagnera annuellement, par lui-même ou par ses fermiers, dix fois sa rétribution, sur le prix et sur la qualité du plâtre seulement.

Des inspecteurs.

Les propriétaires disséminés sur le sol, isolés du centre d'action, finiraient par oublier qu'ils sont membres d'une association. Cependant ils doivent prêcher d'exemple: il faut donc les exciter et les encourager.

C'est une partie de l'ouvrage des inspecteurs.

Tous ces agens sont pris en dehors comme en dedans de l'association. Il faut ici surtout des hommes actifs et de bonne volonté, des jeunes gens, des fils de propriétaires.

Leur tournée agricole durera quarante jours; chacun d'eux recevra une indemnité de 300 fr.: je pense qu'ils seront accueillis partout, et que cela suffira.

Les inspecteurs seront nommés par les correspondans des cantons, dans la réunion annuelle, ou désignés par la correspondance.

Leurs fonctions sont fort étendues; car ce sont *les commis-voyageurs de l'agriculture*.

Le propriétaire qui habite la campagne cultive quelques champs, ou bien il a près de lui des fermiers ou des colons. Les inspecteurs le prient de faire quelques essais. C'est peu coûteux; trois, cinq, dix ou vingt francs suffisent. On ne cultive d'abord qu'une petite surface en plantes fourragères, charnues, oléagineuses, etc. Ce qui est bon reste et s'étend sur les sols analogues.

On montre que, *l'agriculture étant une science de localités*, chacun doit travailler sur son sol. On invite, on prie, on sollicite, et on finit par obtenir *une commande* en graines quelconques. Elle est établie sur un livret que le propriétaire signe et qui est remis à l'agent.

Les inspecteurs ont des catalogues de livres d'agriculture; ils engagent les propriétaires à prendre un ouvrage, à s'abonner aux journaux agricoles, à se réunir pour éviter la dépense; ainsi peu à peu la science se répand.

Tout cela coûte fort peu; ce n'est réellement pas de l'argent qu'il faut; c'est de la volonté, de la persévérance, de l'instruction.

Les inspecteurs inspireront le goût de l'agriculture aux propriétaires; ils leur apprendront ce qu'on fait ailleurs et ce qu'ils doivent faire eux-mêmes. Ils recevront, en échange, une instruction solide de ces praticiens-observateurs. Je vous assure que l'inspection sera, pour la jeunesse, une excellente école, et qu'un homme instruit la briguera pour son fils, quel que soit son rang et sa fortune.

Si la méthode était adoptée dans plusieurs départemens, on échangerait des inspecteurs, en leur donnant un supplément d'indemnité.

La présence d'un étranger aurait les plus heu-

reux effets. Elle excite, encourage, instruit tout à la fois. On est content de savoir qu'on fait ailleurs comme chez soi, et on est jaloux de montrer qu'on ne fait pas moins.

Des correspondans

Prenez-les partout, pourvu qu'ils aient du zèle et qu'ils s'occupent d'agriculture. Employez les jeunes gens ; ils ont de l'activité.

Il y en aura 3, 4, 5 par canton. Ils se réunissent une fois par année au chef-lieu d'arrondissement, lors de la fête de l'agriculture. Là, ils désignent les inspecteurs; ils décident ce que l'on fera ; ils s'entretiennent des intérêts de l'agriculture, et prennent des mesures pour porter l'instruction et les exemples dans les communes où l'on n'a rien fait encore.

C'est aussi un objet de la correspondance, non seulement des correspondans de canton, mais de tous les associés.

Les correspondans sont nommés, pour 3 ou 5 années, par les associés du canton. Les inspecteurs recueillent les suffrages, dans leurs tournées, et font signer les votes.

Des correspondans du chef-lieu d'arrondissement auront beaucoup d'ouvrage. C'est à tort qu'on compterait sur leur zèle. Ils se livreront à ce travail, tant que cela leur conviendra, et se reposeront ensuite : c'est ce que l'expérience nous apprend.

Il faut donc accorder à celui qui se chargera du travail une indemnité de 5 à 600 francs par année. Il serait même utile que, pendant 2 ans, il fût l'un des inspecteurs. Il connaîtrait les propriétaires et l'arrondissement.

Je pense aussi qu'il faudrait une presse, comme en ont les maisons de commerce, pour la correspondance. Elle serait déposée à la sous-préfecture.

Le correspondant salarié dresse, et fait approuver par ses collègues du chef-lieu, l'instruction annuelle qui sera remise aux inspecteurs.

Exemple.

Introduire *telles* prairies artificielles dans telle commune ;

Telles plantes charnues ici ;

Des plantes oléagineuses là.

On parlera des bons et des mauvais cultivateurs.

On vérifiera l'état de l'instruction, etc., etc.

Les inspecteurs écriront, chaque soir, les observations de la journée. Ces observations seront courtes et précises. Cependant elles devront tout exprimer avec fidélité.

Durant les deux premières années, on fera la statistique agricole de l'arrondissement. — Pour les cantons cadastrés, il sera facile de déterminer la surface en prairies naturelles, en terres labourables, etc. Mais on indiquera les assolemens, l'état de la culture, le nombre des bestiaux de chaque espèce ; si on les élève, et d'où on les tire, la quantité des prairies artificielles, la qualité dominante du sol, ses variétés, etc.

Ceci est important pour vérifier les progrès ; car, sachant d'où l'on est parti, on saura, dans 10 à 15 ans, où l'on est arrivé.

Les correspondans du chef-lieu signent les mandats, vérifient les comptes, surveillent l'agent et le correspondant salarié. Je ne pense pas que les receveurs particuliers des finances se refusent à être les trésoriers de l'association.

D'un journal dans le département.

Il nous faut une publication périodique ; elle est nécessaire pour l'instruction du propriétaire et du cultivateur ; pour nous tenir au courant des nouvelles découvertes ; pour indiquer les expériences et les succès des membres de l'association ; pour signaler, enfin, les habiles cultivateurs.

Il faut donc que le quart d'un journal hebdomadaire soit spécialement et exclusivement consacré à l'agriculture. Dans ce cas, on donnera une indemnité de 600 fr. à un rédacteur spécial (150 fr. par arrondissement). Sans cela, cette partie serait mal soignée et complètement inutile.

Organisation primitive.

Le sous-préfet et les membres des conseils de département et d'arrondissement s'adjoindront un certain nombre de propriétaires, et procéderont à l'organisation primitive. Ils nommeront l'agent et le correspondant salariés, les inspecteurs de la première année, et les correspondans de chaque canton.

Ensuite on saisira toutes les occasions, on emploiera tous les moyens pour déterminer les propriétaires à entrer dans l'association. Les inspecteurs, dans leurs tournées, s'en occuperont spécialement.

Un règlement sera fait, d'après les bases adoptées.

—

Deuxième partie.

De l'instruction des cultivateurs.

J'ai vu, dans ma vie, un grand nombre de cultivateurs, et je ne me suis pas aperçu que celui qui savait lire fût plus instruit que celui qui ne le savait pas. Cela ne doit pas étonner. Qu'a lu cet homme, dans son enfance?... des A B C... et depuis ?... l'almanach et les relations que lui vendent les charlatans. Qu'y a-t-il là qui puisse le conduire à la connaissance de son état et des travaux de sa condition ?

Vous voulez que tout le monde sache lire : je le veux aussi. Mais à quoi bon pour les cultivateurs, s'ils ne doivent pas avoir de livres ? Savoir lire n'est rien, si l'on n'a pas de quoi lire. Renoncez à l'instruction primaire, ou faites des livres.

Eh bien ! il faut en faire un sur l'agriculture. Mais il doit porter *le cachet de la localité ;* il doit être l'expression du climat, du sol, du commerce, des mœurs et des habitudes ; sans quoi il ne vaudra rien et sera tout-à-fait inutile.

Vous le ferez vous-même. C'est un ouvrage

difficile, me dira-t-on. Je pense que c'est un ouvrage d'observation et de jugement.

Mais payez, établissez un concours. Ne demandez pas surtout un livre parfait ; il ne vaudrait rien aujourd'hui. Dans cinq ans, vous le corrigerez : dans dix, vous le referez ; dans vingt, il sera ce qu'il doit être.

Il marchera avec vous ; il suivra les progrès de votre agriculture. Il sera d'abord l'œuvre d'un homme, et finira par être l'œuvre de tous ; enfin il ne sera bon que lorsque, vous, vous y aurez consigné vos observations et votre expérience.

Celui qui n'en voit aujourd'hui que les difficultés contribuera peut-être le plus à sa perfection.

Ce livre sera court ; il doit coûter peu. Songez qu'il sera dans toutes les écoles et dans les mains de tous les enfans : partout il doit servir à l'instruction des hommes et des vieillards.

Quand vous en aurez un pour le sol calcaire, vous en ferez un pour les argiles, les sables et les marais : de manière que chaque espèce de terrain ait son ouvrage.

L'instruction ne peut arriver au cultivateur que de trois manières : par *la parole*, *l'exemple*, ou *la lecture* ; car il ne voyage pas, et ne voit que son hameau.

Pour l'instruire par *la parole*, il faudrait que le propriétaire eût étudié son sol, et qu'il connût l'agriculture théorique et pratique ; il devrait encore habiter la campagne, et avoir des rapports journaliers avec le cultivateur... Ces conditions manquent.

Les exemples sont nuls. Il n'y a pas deux propriétaires par canton qui cultivent 50 hectares. Si l'un d'eux l'entreprend, il se rebute et met en ferme : il semble confesser par là qu'il n'entend rien à la chose ; ce qui est souvent vrai ; et le paysan le prend au mot.

Aussi le cultivateur n'a-t-il aucune confiance dans le propriétaire ; jamais il ne suit ses conseils. Il n'en est pas ainsi de ses pareils : si *Thomas* parle, il l'écoute ; s'il raisonne, il l'approuve ; s'il fait une chose, il l'imite...... Instruisons *Thomas*.

Vous n'avez pas d'autres moyens que *la lecture*. Le cultivateur a confiance dans les livres ; profitez de cette disposition, et flattez son amour-propre, en écrivant pour lui.

A la fin du livre sont trois petits chapitres contenant 6 à 8 pages au plus. Là se trouvent réunis les principes de l'économie rurale (1). On les fera aussi imprimer séparément.

Il faut que, dans les écoles, tous les enfans les apprennent par cœur, filles et garçons ; on y trouvera de l'instruction pour tout le monde. Il le faut, c'est un besoin, un devoir, une nécessité.

(1) Nous avons publié dans notre dernier numéro, sous le titre de *Préceptes de Jacques Bujault*, un modèle de la précision avec laquelle ces trois chapitres devraient être rédigés.

Les plus instruits enseigneront les commençans. Le soir, dans la famille, ceux qui sauront lire feront répéter, posément et doucement, le premier, le second, le troisième chapitre. Si personne ne le sait, on ira chez un voisin. Quand l'enfant les saura un peu, il les lira couramment et répètera seul.

L'hiver suivant, il recommencera... Il les sait bien : tant mieux. Pourtant il les répètera sans cesse, il les redira chaque jour et plusieurs fois, hors de la classe et chez lui. L'on vérifiera de temps à autre, pour s'assurer qu'il ne se trompe pas. Tout cela est indispensable.

Croyez-vous que ces enfans pourront apprendre par cœur ? Et pourquoi pas ? Est-ce que la mémoire n'est pas un don de la nature ?...

Quel est votre but ? — Ces enfans n'oublieront jamais ce qu'ils auront appris de la sorte ; mais toute la famille l'apprendra avec eux forcément et sans s'en douter. Ces petits babillards corneront leurs principes aux oreilles de tout le monde. Personne ne leur échappera, et le grand-père les saura le premier.

Ceux-ci quittent, et d'autres viennent. Les trois chapitres reparaissent encore ; la maison retentit de nouveau. Elle retentira, tant qu'il y aura des enfans dans la famille ; c'est-à-dire, jusqu'à la fin des siècles. Mais l'enfance aura instruit la vieillesse et l'âge mûr, et tout le monde saura les principes.

Résumé.

Les inspecteurs et les trois chapitres, voilà la base de la méthode. Elle est là tout entière. Choisissez bien les hommes, et qu'on apprenne par cœur les principes, on saura partout ce que c'est que l'agriculture.

Le département dépense 8,000 fr. pour l'agriculture ; savoir : 6,000 fr. distribués en primes aux possesseurs de belles jumens ; et 2,000 fr. pour la société d'agriculture.

Les *primes* ont l'inconvénient de passer dans les mains du riche, qui n'a pas besoin de cet encouragement. Tout le monde sait qu'une bonne jument ne coûte pas plus à nourrir qu'une mauvaise, et que l'une rapporte 50 pour cent plus que l'autre. Si elle est à vendre, c'est le riche qui l'achètera, et c'est lui qui aura le prix... Depuis 25 ans, les primes n'ont pas fait naître un cheval de plus. Celui qui a besoin d'une jument achète la meilleure, s'il le peut, et ce n'est pas sur des éventualités qu'il calcule.

Je conclus de là que des gens raisonnables ne doivent pas dépenser l'argent du public avec aussi peu de discernement.

Quelles sont, par arrondissement, les dépenses fixes de la méthode ?

1° Au correspondant salarié. . .	500 fr.
2° A l'agent.	500
3° Aux inspecteurs.	500
4° Au rédacteur spécial. . . .	150
5° Prix aux simples cultivateurs. .	350
TOTAL.	2,100 fr. (1).
Pour les quatre arrondissemens. .	8,400 fr. —

La contribution payée par les associés suffira aux autres dépenses.

Le département contient 600,000 hectares. Les 8,400 fr. font une contribution d'un centime quatre dixièmes de centime par hectare : et sur une ferme de 45 hectares (300 boisselées de 15 ares l'une) cela fait 63 centimes.

Si vous ajoutez 6,600 fr. pour l'instruction (c'est-à-dire, pour payer vos livres, en distribuer gratuitement, encourager les instituteurs et les élèves), votre système d'amélioration sera complet.

La contribution totale sera de 2 centimes et demi, ou 6 deniers par hectare. La ferme moyenne de 45 hectares, ou 300 boisselées, paiera 22 sous 6 deniers par an.

Peut-il exister un impôt plus minime et qui soit plus profitable ?

Depuis 50 années, la science a fait des progrès immenses. Les instrumens qui diminuent le travail, l'introduction des prairies qui augmentent la masse des engrais, l'emploi des amendemens, la multiplicité des cultures, la succession des récoltes diverses, tout cela a doublé les produits dans les pays bien cultivés.

Ne pensez-vous pas que vous pouvez, dans quinze années augmenter successivement vos produits de 50 sous par hectare, ou de 7 sous 6 deniers par boisselée de 15 ares ou de 400 toises carrées ?... Cela ferait alors un bénéfice annuel de 1,500,000 fr.

Ces quinze cent mille francs, dans une autre période de quinze années, augmenteraient, avec les intérêts composés, votre capital agricole et vos richesses, de 34 millions. Ne vous récriez point : je suis au-dessous de la vérité, vous allez en convenir.

Prenez encore, pour exemple, cette ferme de moyenne grandeur, contenant 45 hectares ou 300 boisselées de 15 ares ou de 400 toises l'une. A 50 sous par hectare, le produit augmenterait de 112 francs 50 centimes.

Cette ferme n'aura-t-elle pas en plus 4 à 5 hectares de prairies et 7 à 8 pièces de bétail ? ne cultivera-t-elle pas des plantes oléagineuses, puisque nous manquons d'huile et que nous en tirons du Nord ? Elle récoltera aussi plus de blé, plus de pommes de terre ; elle vendra des graines pour les prairies... Tout cela n'est pas au-dessus d'une agriculture fort médiocre.

Dites-moi maintenant si les 112 francs ne sont pas assurés, ou plutôt si vous ne les portez pas au triple et au quintuple, sur une grande partie du sol ?

Mais alors quelles masses énormes de richesses vous laissez enfouies ! Pour vous en donner une idée, comparons notre département à celui du Nord, où l'agriculture est perfectionnée.

Deux-Sèvres.

Étendue, 600,000 hect. populat. 288,260 âmes.

Nord.

Étendue, 589,000 hect. populat. 976,779 âmes.

Le département du Nord récolte quatre fois autant de grain que le nôtre, et cinq fois plus de pommes de terre. Ses chanvres et ses lins alimentent de nombreuses manufactures, et le produit de ses huiles est évalué à 16 millions. Il possède 428 moulins à vent ou à eau uniquement employés à l'extraction de l'huile.

Le sol vaut mieux, direz-vous, dans quelques parties ; je l'accorde. Mais l'agriculture y est meilleure, et voilà tout.

Je vous rappellerai encore ce vieux proverbe de vos aïeux, que vous répétez sans le comprendre : *Tant vaut l'homme, tant vaut la terre.* Il faut donc améliorer les hommes pour améliorer la terre ; instruire les cultivateurs, pour perfectionner l'agriculture. Comment les instruirez-vous, si ce n'est par les moyens que j'indique ?...

Des journaux d'agriculture.

Rien n'est plus utile qu'un journal d'agriculture. A Paris, depuis quarante ans, nous en avons eu dix ; aucun d'eux n'a pu se soutenir. Une prétendue société en publie un qui a pour titre : *les Progrès agricoles*. J'annonce à l'avance qu'il ne se soutiendra pas plus long-temps que les autres, et qu'il périra comme eux, si l'on n'adopte pas la méthode.

La raison en est simple : ces journaux ne peuvent opérer seuls. En France, les masses ne connaissent point l'agriculture ; elles ignorent même que c'est une science. Pour y amener les populations, il faut des institutions fortes, actives et pénétrantes.

—

USURE DANS LES CAMPAGNES.

L'usure est un des fléaux qui pèsent le plus sur nos villes et sur nos campagnes. Les villes présentent plus de ressources aux commerçans honnêtes, et l'instruction y étant plus généralement répandue, ce fléau y fait moins de ravages ; mais les habitans des campagnes peuvent difficilement échapper à ces dangers. C'est en vain que les lois prononcent des peines sévères contre les hommes qui se livrent à ce honteux et coupable trafic. Il faut qu'un usurier soit bien maladroit pour ne pas trouver les moyens de s'y soustraire. Dans les villes, la maison de prêt, qu'on nomme si improprement le Mont-de-Piété, et qui est la grande banque usuraire des classes pauvres, fait payer chèrement ses services, il est vrai ; mais enfin, quelque chers qu'ils soient, ils ne ruinent pas toujours ceux qui sont forcés d'y recourir, tandis que le malheureux cultivateur est en proie à un vampire qui ne le lâche qu'après avoir épuisé la dernière goutte du sang de sa victime.

Il nous a paru utile de dévoiler les manœuvres de ces artisans de misère, trop heureux si nos avis peuvent prémunir du danger quelques uns de ces hommes laborieux auxquels l'État doit sa subsistance !

L'usurier des campagnes s'entend ordinairement avec un confrère, ou plutôt un compère. Il accueille le cultivateur qui a des besoins, lui témoigne ses regrets de n'avoir pas pour le

moment à sa disposition des valeurs réalisées; il lui parle de la dureté des temps, et finit, après s'être bien assuré des ressources de l'emprunteur, par lui offrir de tirer, pour l'obliger, sur un ami. Il lui prend un fort intérêt pour un prêt en papier, et le compère en prend un égal pour l'escompter. A l'échéance, le malheureux ne peut pas payer; il aborde en tremblant, et un cadeau à la main, son redoutable créancier, qui, après s'être bien fait prier, avoir perçu d'énormes intérêts, renouvelle avec une feinte répugnance l'effet échu, et continue sa coupable manœuvre jusqu'au moment où sa créance peut absorber le capital de l'emprunteur. Alors une vente à réméré ou une expropriation forcée consomme la ruine de celui-ci.

Nous ne saurions trop prémunir les habitans de la campagne contre les piéges que leur tend l'avidité de ces sangsues. Le travail et l'économie sont les meilleurs moyens de s'en garantir, mais si des malheurs imprévus les obligent à emprunter, et qu'ils ne trouvent pas un ami désintéressé pour les obliger, qu'ils s'abstiennent d'avoir recours aux usuriers; qu'ils mettent de côté une fausse honte, et ne craignent pas de s'adresser à un notaire et d'emprunter ostensiblement sur hypothèque, à un long terme il est vrai, mais à un taux qui ne doit jamais dépasser cinq pour cent et la somme rigoureusement nécessaire à leurs besoins. Ce taux, joint aux frais d'actes et d'enregistrement, est encore bien élevé; mais enfin, il est moins fort que celui que leur arrachera l'usurier, et l'hypothèque même qui pèsera sur leur propriété sera un vehicule pour redoubler d'efforts et de travail, afin de parvenir à s'en affranchir un jour.

INSTITUTIONS UTILES.

BANQUES DÉPARTEMENTALES.

On s'occupe de créer à Dijon, sous le nom de *Banque départementale*, un de ces établissemens utiles que nous contribuerons à multiplier, en ne nous lassant pas d'en démontrer les avantages. Des capitalistes et propriétaires se réunissent pour composer un fonds social de 2 millions de francs, divisé en actions, et qui est destiné aux opérations suivantes:

1° A escompter à toutes personnes les effets à ordre, qui n'auront pas plus de trois mois à courir avant leur échéance, et revêtus de deux signatures au moins de personnes notoirement solvables;

2° A recevoir en dépôt, à charge d'en payer l'intérêt convenu, les sommes de 10 francs au moins qui seront remises par des particuliers, et à payer jusqu'à concurrence les dispositions faites sur la banque départementale et les engagemens pris à son bureau;

3° A ouvrir des crédits limités et à faire des avances aux personnes qui se livrent à l'agriculture et au commerce, en stipulant des sûretés telles que la garantie de la banque ne repose jamais sur l'obligation personnelle des emprunteurs.

Le taux de l'escompte et les intérêts des avances ne pourront excéder 6 pour cent par an.

Les sommes qui seront déposées à la banque y seront reçues contre des reconnaissances payables à quinze jours de vue, avec l'intérêt convenu du jour du dépôt jusqu'au remboursement.

Le simple énoncé de ces opérations suffit pour faire apercevoir les avantages qui résulteront pour tous les départemens qui suivront l'exemple que leur donne la Côte-d'Or: l'agriculture, l'industrie, en recevront plus d'essor; tous les moyens locaux de commerce et d'échanges pourront être aisément fertilisés; la conservation des épargnes que les personnes prévoyantes voudront se ménager pour leur vieillesse deviendra sûre et facile.

Outre ces avantages, une banque départementale en offrirait un autre plus précieux encore; car elle aurait pour effet de faire peu à peu cesser le fléau de l'usure que nous venons de signaler. Considérée sous ce point de vue, ce serait surtout pour les campagnes qu'une banque départementale serait un véritable bienfait: les villes présentant plus de ressources aux commerçans honnêtes, et l'instruction y étant plus généralement répandue, l'usure y fait moins de ravages: tandis que le malheureux cultivateur des communes rurales est presque toujours forcé de recourir à un de ces vampires qui ne le lâchent qu'après avoir épuisé la dernière goutte du sang de leur victime; et le plus souvent, après avoir payé d'énormes intérêts, l'homme laborieux voit une vente à réméré ou une expropriation forcée consommer sa ruine.

PERFECTIONNEMENS INDUSTRIELS

FABRICANT DE PAPIER. — PERFECTIONNEMENT DANS LA FABRICATION DU PAPIER FAIT AVEC DU BOIS.

Le bois est réduit en copeaux ou brisé en fragmens à peu près de même volume, que l'on place dans un reservoir ou une chaudière remplie d'eau qu'on porte à l'ébullition. Pour chaque cent livres de bois, on ajoute douze à seize livres d'alcali en proportion de sa force. On peut employer la chaux, mais il faut que sa quantité soit équivalente à douze livres de bonne potasse. Si le bois est bien préparé, chaque cent livres donneront cinq à six rames de papier.

PRESSEURS D'HUILE. — MANIÈRE DE PURIFIER L'HUILE DE LIN ET DE COLZA.

Cette méthode a l'avantage de produire une huile claire après douze heures, et plus claire que par le procédé ordinaire, de sorte que l'huile ainsi préparée peut servir pour différentes couleurs claires. Cette méthode consiste à prendre environ 500 litres d'huile et 10 livres d'acide sulfurique: cet acide doit être étendu avec m. vo.

lume d'eau égal au sien. Après avoir mis l'huile dans une chaudière en cuivre, on y ajoute 4 liv. 1/2 d'acide étendu; on remue le tout pendant une heure avec une spatule de bois : la couleur de l'huile, après ce temps, paraîtra plus foncée. On ajoute une seconde quantité d'acide et on la mêle de la même manière; enfin on y ajoute la troisième portion; il faut toujours continuer à remuer, et on aura cette huile noire comme la poix. On laisse déposer pendant une nuit, et le jour suivant on jette le tout dans une chaudière à bouillir. Celle-ci est en cuivre et munie d'un tube à vapeur, qui monte du fond et qui se divise plus haut en trois ou quatre branches, dont chacune est terminée par une plaque trouée. La vapeur qui entre dans ce tube parcourt l'huile en état très divisé, en la chauffant jusqu'à la température de l'eau bouillante. L'huile exposée à ces vapeurs pendant cinq à sept heures, est mise dans un réfrigérant de la forme d'un cône renversé, et qui se termine en un tube court qu'on peut fermer par un robinet. Il y a encore un autre robinet pratiqué dans le côté du réfrigérant. L'huile qui est restée pendant une nuit dans le vase réfrigérant peut être retirée; pour cela, on ouvre d'abord le robinet inférieur, pour que le liquide noir s'écoule le premier; dès que l'huile commence à sortir par le même chemin, on ferme le robinet, et au lieu de celui-ci on ouvre celui du côté du vase.

—

TANNEURS. — MÉTHODE POUR TANNER LES CUIRS A L'AIDE DE L'ACIDE PYRO-ACÉTIQUE.

On met dans les fosses les peaux gonflées suivant la méthode ordinaire, on les couvre de tannin d'écorce de chêne ou de pin, et quand la fosse est pleine et couverte, on y verse l'acide. Celui-ci, délivré des matières huileuses et pesant 4 ou 5 degrés après la première distillation, doit être encore mêlé de son poids d'eau. On laisse dans cet état les peaux pendant six ou sept semaines, on répète le même travail encore deux fois, en se servant toujours de nouvelles portions de tannin et d'acide. Par cette méthode, on aura dans l'espace de six mois un cuir qui peut rivaliser avec les cuirs belges de Maëstricht, Malmédy, etc., dont la préparation exige deux ans et davantage. Les résidus d'acide et de tannin qui se trouvent dans les fosses après l'enlèvement des peaux servent pour le gonflement des autres peaux, qu'on commence à traiter par la nouvelle méthode. Dans ce dernier cas, il faut qu'on marche bien doucement dans le gonflement après avoir décharné et débourré les peaux. Dans un vase qui peut contenir six peaux de bœuf, on verse 5/6 d'eau et 1/6 d'acide, puis on y ajoute encore l'extrait de 10 livres de tannin de pin moulu : on y laisse les peaux deux jours en les déplaçant trois fois chaque jour. Le troisième jour on les place dans un vase de la même capacité, contenant 3/4 d'eau et 1/4 d'acide, et l'extrait de 20 livres de tannin de pin, et ici le traitement est le même. Après qu'on les a laissées plusieurs jours, on les met dans un troisième vase rempli de moitié eau et moitié acide; dans ce dernier vase elles peuvent séjourner huit jours, quand on a soin de leur ajouter tous les deux jours l'extrait de 10 livres de tannin de pin. Alors elles sont prêtes à être mises dans la fosse.

—

ROUISSAGE DU LIN.

D'après les expériences de MM. Druesnes, Coquillier et Decamp, il résulte que les lins rouis à l'eau demi-courante ont du poids, sont doux à la main, rapportent beaucoup, blanchissent et se conservent bien; que ceux rouis à l'eau courante ont plus de couleur, qu'ils perdent sous le rapport du poids, et que d'ailleurs ce rouissage ne peut convenir qu'aux lins les plus fins; ceux rouis à l'eau tout-à-fait stagnante ont plus de poids, mais perdent beaucoup en qualité.

—

FABRICANT DE SOIERIES. — MÉTIER FLOTTEUR DE M. TAINTURIER JEUNE, DESTINÉ A EMPÊCHER LA FRAUDE DANS LES ATELIERS DE TEINTURE DE SOIE.

Le lien de M. Tainturier sert à réunir un nombre déterminé de flottes de soie pour en former ce qu'on appelle une pantime.

Il passe au milieu de chacune de ces flottes, de manière à ce que l'on ne puisse, sans le défaire, rien soustraire à aucune d'elles. Il est fort long, ne comprime pas la flotte, et ne peut nuire à la teinture, ni à la dessiccation de la soie teinte. Ce lien se compose de deux fils d'espèces différentes et de diverses couleurs, ovalés ensemble. Le fabricant peut en varier le mélange à son gré.

Le mécanisme avec lequel on procède à la confection de ce lien est une espèce de métier qu'une ouvrière fait agir à l'aide d'une manivelle et d'une marche mise en mouvement avec le pied. La mesure de la longueur du lien, que l'on peut varier à son gré, est fixée sur le dévidoir, et reste exactement la même tant qu'on ne veut pas la changer. L'axe du dévidoire est armée d'une roue dentée que l'on peut arrêter par un crochet sur telle ou telle dent, ce qui donne le moyen de régler comme on le désire les intervalles des nœuds plus ou moins nombreux par lesquels on ferme et termine le lien. M. Tainturier ayant soin de changer dans toutes ses mécaniques, et le diamètre des roues et le nombre des dents qui en divisent la circonférence, les fabricans trouveront dans ce procédé un sûre garantie contre la contrefaçon, et par suite contre les fraudes et les substitutions involontaires qui peuvent avoir lieu dans les ateliers de teinture.

De plus, les modifications variées si faciles à établir dans la formation des liens permettront encore de distinguer entre elles les différentes grosseurs de soie d'un même ballot, et les sauveront des mélanges trop fréquens qui déjouent les soins de la metteuse en main, déconcertent les calculs des fabricans, et nuisent à la qualité des tissus.

—

FONDEURS, VERRIERS, FORGERONS, MASQUES ET GARDE-VUES.

Le premier venu a dû faire cette observation que l'on peut considérer à travers un petit trou d'épingle pratiqué dans une lame mince les objets les plus chauds, les plus éclatans, tels que le soleil, sans éprouver de sensation désagréable. La raison de cela est facile à concevoir : parmi les rayons de chaleur ou de lumière qui s'échappent de l'objet observé pour arriver à l'œil du spectateur, il n'y a que ceux qui passent par le petit trou qui produisent en lui la sensation de la lumière. Cette sensation est d'autant plus faible, que le nombre de rayons est plus petit. Si, par exemple, l'ouverture du trou était la centième partie de la surface de l'œil, cet organe défendu par la plaque recevrait cent fois moins de rayons de chaleur ou de lumière que s'il était nu.

C'était d'après ces principes qu'était construit un masque en toile métallique, qu'un ouvrier de Londres, nommé Callaghan, présenta à la société d'encouragement de cette ville. Son invention fut approuvée et récompensée.

Un appareil de ce genre serait fort utile aux ouvriers qui sont exposés à des feux violens, comme les fondeurs, les verriers, les forgerons ; on doit aussi le recommander aux tourneurs sur métaux, aux émouleurs, et généralement à tous les ouvriers qui détachent ou broient des matières dont les éclats peuvent les blesser aux yeux.

Au lieu de faire le masque en toile métallique, il sera plus économique et plus judicieux de pratiquer dans un carton bombé et taillé convenablement, deux ouvertures circulaires formant les yeux du masque, sur lesquelles on tendra des réseaux métalliques.

—

TOURNEURS. — BONDE EN BOIS TRÈS COMMODE POUR LA FERMENTATION EN VASE CLOS.

Cette bonde consiste en un cône en bois, dont le sommet tronqué se place sur la barrique : ce cône forme à l'intérieur une espèce d'entonnoir par lequel on pratique le remplage du vin. Pour soustraire ensuite celui-ci au contact de l'air extérieur, il suffit de laisser au fond de l'entonnoir une bille en marbre ou une balle de plomb, qui, par son propre poids, ferme la gorge du tube de l'entonnoir, mais qui, n'y adhérant pas, peut, comme une soupape, céder à l'action du gaz acide carbonique qui tend à s'échapper.

—

POÊLIERS. — MANIÈRE DE LUSTRER LES POÊLES, PLAQUES DE CHEMINÉES ET AUTRES USTENSILES EN FONTE.

On doit commencer par les nettoyer au moyen d'une forte brosse ; on enlève ensuite la rouille au moyen de la pierre ponce ou du sable siliceux mouillé. Après cela, on pile quatre onces de mine de plomb, et quand elle est en poudre, on la met dans un vase avec demi-pot de vinaigre. On frotte les plaques avec ce mélange au moyen d'une brosse, et quand elles sont suffisamment sèches, on les frotte de nouveau avec une autre brosse, jusqu'à ce qu'elles deviennent luisantes comme une glace.

—

COMPOSITION D'UN MORTIER PROPRE A ÊTRE EMPLOYÉ DANS LES LIEUX HUMIDES.

Versez sur de la chaux de première qualité tout juste autant d'eau qu'il en faut pour l'éteindre, après quoi laissez-la sécher, broyez-la et passez-la au tamis fin de toile métallique.

Jetez dans un baquet cette poudre de chaux, et pétrissez-la avec de l'huile de poisson ; vous reconnaîtrez que la quantité de cette dernière est suffisante lorsque le mélange présentera la consistance du mastic des vitriers.

Cette composition s'emploie avec succès dans les ouvrages destinés à rester sous l'eau : elle y acquiert une grande dureté qu'elle conserve toujours.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

—

EMPLOI DU CHARBON POUR DÉSINFECTER LES ÉTANGS, LES MARES.

Un des membres correspondans de la Société, M. Fontaine, nous écrit qu'une mare, dans laquelle il avait mis des poissons, qui jusqu'en 1829 y prospéraient à merveille, ayant été desséchée en partie par les chaleurs du mois d'août, le poisson perdit toute énergie et toute activité ; il en mourait tous les jours par centaines ; ceux qui avaient résisté aux effets de la maladie étaient couverts d'une sorte de mucus blanchâtre, et ils mouraient sitôt qu'on les tirait de l'eau.

Le propriétaire eut l'heureuse idée de jeter, à plusieurs reprises, du charbon de bois dans ce bourbier, et il fut agréablement surpris de la rapidité avec laquelle ses carpes recouvrèrent la fraîcheur et la santé, quoique l'eau continuât à baisser dans la mare.

Ceci ne surprendra point quand on saura que le charbon est employé avec succès pour purifier, désinfecter les eaux les plus sales, les plus corrompues, et les rendre potables à l'instant.

—

PROCÉDÉ SIMPLE POUR LA PRÉPARATION DU CHLORE LIQUIDE DESTINÉ A L'ASSAINISSEMENT.

On met dans un tonneau tournant sur son axe, et qu'on remplit d'avance aux trois quarts d'eau, 25 livres d'oxide rouge de plomb (minium) réduit en poudre fine ; 75 livres de sel marin, et 40 livres d'acide sulfurique (huile de vitriol) à 66°. On ferme le tonneau, on lui imprime un mouvement de rotation qui doit être continué pendant une demi-heure ; on laisse ensuite en repos, et on tire à clair la liqueur qui est chargée de chlore. 25 grammes d'oxide de plomb rouge en poudre très fine, 40 grammes d'acide sulfurique, et 75 grammes de sel marin, mis dans un litre d'eau, ont fourni, en deux minutes et demie, un litre

d'une solution de chlore excessivement chargée.

—

MANIÈRE DE RECONNAÎTRE LES ŒUFS QUE L'ON DOIT CHOISIR POUR LES FAIRE COUVER OU POUR LES CONSERVER.

Nous recommandons aux personnes qui s'occupent d'économie domestique de vérifier par l'expérience les procédés suivans indiqués par un savant distingué.

Pour l'incubation. — Du commencement de mars jusqu'à la fin d'avril, époque à laquelle les poules pondent les œufs les plus propres à être couvés, on choisit chaque jour pour la propagation les œufs les plus grands, et préférablement ceux qui sont plutôt ronds qu'alongés. Comme on ne peut pas compter sur les œufs âgés de plus de trente jours, il sera bon de noter sur les œufs mêmes la date du jour où ils ont été retirés.

Les œufs dont l'intérieur oscille avec un certain bruit quand on les agite, ne sont bons ni pour la conservation ni pour la couvée. Ceux où l'on aperçoit un vide, une vésicule d'air, à la pointe, quand on les examine à la chandelle, contiennent le germe d'un coq ; ceux où l'on aperçoit le vide sur le côté contiennent le germe d'une poule. Les œufs alongés produisent ordinairement des coqs, tandis que les œufs plus ronds produisent des poules.

Pour la conservation. — Il faut choisir les œufs pondus par un temps frais aux mois de mars et de septembre : ceux de cette dernière saison se conservent pendant tout l'hiver.

Les œufs non fécondés se conservent plus longtemps que les autres : on ferait donc bien de laisser aller un certain nombre de poules sans coq.

Si, après avoir mouillé avec la langue les deux extrémités d'un œuf, on trouve que la pointe est froide, tandis que l'autre extrémité a une certaine chaleur, l'œuf est propre à être conservé. Les œufs gâtés ne présentent pas cette différence de température.

Il ne faut pas mettre les œufs dans des caves ; ils s'y gâtent et prennent un mauvais goût.

C'est principalement de la position de l'œuf que dépend sa conservation. Recouvrez le fond d'un vase ou d'une corbeille d'un pouce de cendre : posez-y les œufs la pointe en l'air; recouvrez le tout d'une nouvelle couche de cendre qui dépasse la pointe d'un pouce, ainsi de suite : déposez ensuite le vase dans un lieu frais et sec.

—

MOYEN D'ENLEVER AU BEURRE SA RANCIDITÉ.

D'abord on bat le beurre dans une quantité suffisante d'eau contenant 25 à 30 gouttes de chlorure de chaux par kilogramme de beurre ; après avoir bien battu le mélange on peut le laisser en repos pendant une heure ou deux, puis on le bat de nouveau dans de l'eau fraîche.

Le chlorure de chaux n'ayant rien qui puisse nuire à la santé, il n'y aurait point d'inconvénient à en augmenter la dose ; mais l'expérience a fait connaître que 25 ou 30 gouttes par kilogramme de beurre étaient suffisantes.

Le beurre le plus rance recouvre par cette manipulation toute la douceur qu'il pouvait avoir lorsqu'il était frais.

Le même moyen est efficace pour enlever au beurre le goût ou l'odeur désagréable qu'on lui trouve même lorsqu'il est frais.

—

FABRICATION DE FROMAGES DE POMMES DE TERRE.

On fabrique dans la Thuringe et dans une partie de la Saxe des fromages de pommes de terre qui sont très recherchés ; en voici le procédé :

Les pommes de terre de bonne qualité (les grosses blanches sont préférées) étant bouillies et pilées, on les réduit en pâte dans un mortier ou par tout autre moyen. A cinq livres de cette pulpe, qui doit être bien égale et bien homogène, on ajoute une livre de lait aigri et la quantité de sel nécessaire. On pétrit ce mélange, on le couvre et au bout de trois ou quatre jours de repos, suivant la saison, on le pétrit de nouveau ; après quoi on place les fromages dans de petites corbeilles où ils perdent leur humidité superflue.

Quand on les juge suffisamment égouttés on les met sécher à l'ombre après les avoir disposés par lits dans de grands pots ou dans des tonneaux : on les laisse dans cette position pendant quinze jours.

On fait encore deux autres espèces de ces fromages ; dans la première on mêle quatre parties de pommes de terre avec deux parties de lait caillé ; la seconde contient deux livres de pommes de terre sur quatre livres de lait de vache ou de brebis.

Plus les fromages vieillissent plus ils acquièrent de qualité ; ils ont en outre l'avantage de ne pas engendrer de vers et de se conserver frais pendant plusieurs années pourvu qu'on les tienne dans un lieu sec, enfermés dans des vaisseaux bien clos.

—

NOUVEAU PROCÉDÉ POUR FABRIQUER LA BIÈRE.

On prend 7 à 8 litres d'orge ou d'avoine, et on les place dans un four après qu'on en a retiré le pain, ou bien dans une poêle à frire, et on les chauffe en remuant sans cesse, jusqu'à ce que l'humidité que contient le grain soit évaporée, mais pas assez pour le brûler. On concasse les grains avec soin, et on verse dessus 16 à 17 litres d'eau à 80° cent. ; on laisse reposer 3 heures, et on décante. On fait chauffer 14 autres litres d'eau à 90° cent. ; on verse sur le grain, on agite, on laisse reposer 2 heures, et on décante ; enfin, on verse sur le grain 14 litres d'eau froide ; on agite de même, on décante après une heure et demie de macération, et on réunit tous les liquides. On délaie ensuite 6 kilogrammes de mélasse dans 30 litres d'eau tiède ; on mêle cette dissolution à la première, et on jette dedans 250 grammes de houblon de bonne qualité, en ayant soin de brasser la liqueur tant que le houblon viendra surnager. Au bout d'une heure et demie ou 2 heures

lorsque la liqueur n'est guère plus chaude que le lait qu'on vient de tirer, on prend deux fois plein un verre à boire de levure, on le délaie avec une partie du liquide, puis on verse la dissolution dans la liqueur ; on brasse fortement ; on laisse fermenter dans un lieu dont la température soit modérée, pendant 18 heures, en recouvrant le tout d'une couverture, si le temps est froid et humide. On verse enfin dans un quartaut, de façon qu'il soit entièrement rempli ; on laisse ouvert pendant trois jours; on met alors la bonde, et, au bout de 15 jours, on aura une bière d'un goût exquis, égale en force au porter de Londres. On doit avoir soin que l'eau qui sert à faire macérer le grain ne soit pas trop chaude, et que, dans aucun cas, elle n'atteigne le degré de l'ébullition, parce qu'elle le saisirait, et s'opposerait à ce qu'on pût en extraire le principe sucré.

Cette bière ne revient pas, en France, à plus de 6 centimes le litre.

—

PRÉPARATION D'UN VINAIGRE TRÈS FORT.

Il suffit d'ajouter une petite quantité d'eau-de-vie de grain à la liqueur fermentée de laquelle on l'extrait ; on la verse ensuite dans des tonneaux placés dans un lieu chaud, dont on recouvre légèrement la bonde, et qu'on perce aux deux fonds, afin d'y renouveler l'air. L'acide que l'on obtient ainsi est limpide comme l'eau, et a un goût plus agréable que le vinaigre ordinaire.

VARIÉTÉS SCIENTIFIQUES.

—

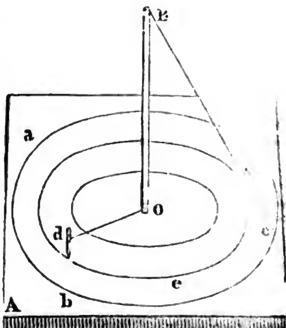
MANIÈRE DE DÉTERMINER LES QUATRE POINTS CARDINAUX, PAR RAPPORT A UN LIEU DONNÉ.

Il est souvent fort important de connaître bien précisément la position des quatre *points cardinaux* relativement à un lieu donné, comme, par exemple, lorsqu'on se propose de tracer un cadran solaire, ou qu'il faut *orienter* un édifice, la carte d'un pays, etc.

Les quatre points cardinaux que l'on distingue par les noms d'*orient*, *occident*, *septentrion* et *midi*, ou par *est*, *ouest*, *nord* et *sud* (1), sont assez bien indiqués par le lever et le coucher des astres ; en effet, si l'on note les deux points de l'horizon sur lesquels un astre, tel que le soleil, une étoile, etc., paraît se lever, on aura la position, vague à la vérité, des points cardinaux *orient* et *occident*. Ayant tiré sur la terre une ligne dont les extrémités, si elle était suffisamment prolongée, aboutiraient à ces deux points, on couperait cette ligne par une *perpendiculaire* passant par le lieu où l'on se trouve, et dont la direction indiquerait les deux autres points cardinaux, *septentrion* et *midi*; mais voici la manière de trouver la position exacte des points cardinaux.

Avant tout il faut opérer sur une surface fixe ou mobile parfaitement plane, et qui soit *parallèle* à l'horizon comme la surface d'une eau tranquille. On reconnaît qu'une surface plane est parallèle à l'horizon au moyen du *niveau* ou en versant de l'eau dessus ; car la surface est convenablement disposée quand le niveau, porté sur tous ses points, reste invariable, ou que l'eau que l'on verse dessus coule avec la même rapidité vers tous les côtés de ses limites. Il faut encore savoir que plus la surface horizontale aura d'étendue, moins l'opération sera sujette à erreur.

Manière d'opérer pendant le jour.



Sur le milieu O de la surface horizontale AD, fixez perpendiculairement un *gnomon* OB, dont la hauteur soit telle que son ombre projetée vers les 8 ou 9 heures du matin ne dépasse pas les limites de la surface horizontale.

Si le gnomon est bien droit et de même grosseur dans toute sa longueur, on passera autour de son pied O un cordon *d*O, lequel portera aussi une pointe *d*; en faisant tourner cette dernière, on tracera sur le plan AD plusieurs cercles, comme *e d s*, *a b c*,... ayant tous pour centre le pied O du gnomon.

Si l'on a des doutes sur la position de ce dernier, on les fera disparaître au moyen d'un fil, B*c*, fixé par un bout au centre de son sommet B. Le gnomon sera bien placé si l'extrémité *c* du fil B*c*, portée tout autour, tombe toujours sur *abc*, l'un des cercles tracés précédemment.

Des règles inflexibles, n'importe de quelle matière, sont préférables aux fils.

Ces dispositions étant faites, on attendra, le matin d'un jour sans nuages, que l'ombre du gnomon se termine exactement sur la circonférence du plus grand des cercles déjà tracés, et

(1) Les quatre premiers noms sont latins, ils signifient *levant*, *couchant*, *les sept taureaux*, nom d'une constellation qui se voit du côté opposé au midi ; ce dernier mot midi veut dire *milieu du jour*: les quatre dénominations *est*, *ouest*..., sont originaires de la langue allemande

l'on marquera un point à cet endroit. L'ombre diminuant de longueur jusqu'à midi, elle se terminera nécessairement sur un des points de la circonférence du cercle intérieur suivant; on notera encore ce point; on marquera semblablement d'autres points sur les cercles qui viendront ensuite.

Après midi l'ombre s'alongeant, il y aura un instant qu'elle atteindra le premier cercle intérieur, puis le suivant, et ainsi de suite; on marquera les points de tous ces cercles où l'ombre les touchera successivement.

Il est évident que l'extrémité de l'ombre se trouvera sur le même cercle, avant et après midi, à des heures correspondantes; c'est-à-dire que si elle rentre dans le cercle le plus extérieur à 8 heures 35 minutes du matin, elle arrivera sur le même cercle à 3 heures 25 minutes du soir. En effet, le mouvement du soleil étant uniforme, l'arc parcouru par cet astre, entre 9 heures et midi, par exemple, doit être égal à celui qu'il décrit entre midi et 3 heures du soir; donc le gnomon doit projeter des ombres de même longueur à 9 heures du matin et à 3 heures du soir, puisque la hauteur du soleil au-dessus de l'horizon est la même à ces deux époques du jour.

De là nous serons amenés à couper en deux parties égales les arcs de tous les cercles compris entre les points notés le matin et le soir. Si l'opération est faite avec précision, la ligne qui joindra le centre du pied du gnomon et le milieu de l'arc appartenant au cercle le plus extérieur, passera aussi par le milieu des arcs semblables, pris sur les autres cercles. Au lieu de diviser les arcs en deux moitiés, il sera plus expéditif d'élever des perpendiculaires d'une longueur indéfinie sur leurs cordes. Conséquemment on joindra les deux points notés sur chaque cercle par une ligne droite, après quoi l'on coupera les droites ou cordes des arcs au moyen de perpendiculaires passant par leur milieu.

Toutes les perpendiculaires aux cordes des arcs doivent se confondre en une seule droite, laquelle, allant du septentrion au midi, prend le nom spécial de *méridienne*.

En coupant la méridienne par une autre ligne qui fasse avec elle quatre angles droits, on déterminera les deux autres points cardinaux, *orient* et *occident*, ou *est* et *ouest*.

Il n'est pas besoin de faire observer que l'opération serait praticable en traçant une seule circonférence de cercle autour du pied du gnomon comme centre, si l'on conseille d'en tracer plusieurs, c'est afin qu'en répétant l'opération pour chaque cercle les erreurs s'atténuent réciproquement.

En place d'un gnomon on conseille de faire usage d'une plaque mince percée d'un très petit trou; dans ce cas, on décrit d'abord une dizaine de cercles *concentriques* sur la surface destinée aux tracés de la méridienne. Puis on fixe d'une manière quelconque la plaque au-dessus du centre commun à tous les cercles, ayant soin de la disposer horizontalement, et de façon que son trou réponde exactement au centre des cercles, ce à quoi l'on parvient en suspendant au trou de la plaque un fil tendu par un plomb cylindrique terminé en pointe. La plaque est bien placée lorsque la pointe du plomb indique exactement le centre commun à tous les cercles. Pour marquer des points sur ces derniers, on attend que le milieu de l'ovale lumineuse, base du faisceau qui passe par le trou de la plaque, soit arrivé sur leurs circonférences.

Une plaque percée est préférable à l'emploi d'un gnomon.

Il n'est pas indifférent d'opérer à toutes les époques de l'année. On doit dans nos *latitudes* choisir dans les dix jours qui précèdent et qui suivent les solstices arrivant le 21 juin et le 22 décembre. Le solstice d'hiver est préférable au solstice d'été, attendu qu'en décembre les ombres sont plus longues qu'en juin.

Manière d'opérer pendant la nuit.

Pendant une nuit sereine, si l'observateur qui habite le milieu de la France se tourne vers le nord, et qu'il consacre quelques heures à contempler le mouvement des étoiles, il observera que toutes, à l'exception d'une seule, se meuvent circulairement. L'étoile immobile qui occupe le centre des cercles décrits par les autres divise en deux parties à peu près égales l'arc de cercle céleste compris entre l'horizon que le spectateur a devant lui, et le point du ciel qui répond au-dessus de sa tête. Cette étoile, qui est de la seconde grandeur, s'appelle *l'étoile polaire*, parce qu'elle occupe un des deux points sur lesquels le monde semble tourner (le mot *pôle* signifie *tournant*). Or, la méridienne d'un lieu aboutit toujours aux pôles du monde, d'où il suit que la ligne qui joindrait l'étoile polaire et l'œil de l'observateur se confondraient avec la direction de la méridienne du lieu où il se trouve.

Pour déterminer cette direction, on fera usage de deux fils à plomb formés de soies blanches très déliées, noués à une même perche disposée horizontalement du nord au midi. On écartera cette perche à droite ou à gauche jusqu'à ce que les deux fils à plomb, l'étoile polaire et l'œil du spectateur se trouvent sur une même direction. Afin de prévenir l'oscillation des plombs, on les recevra dans des seaux remplis d'eau que l'on déplacera suivant qu'il sera nécessaire. L'opération sera d'autant plus exacte que les fils à plomb seront plus espacés entre eux.

Cette méthode a un grand avantage sur les précédentes, car, outre la facilité qu'elle donne pour trouver directement la solution demandée, elle dispense encore de l'emploi d'une surface plane horizontale; car dès que les fils à plomb sont convenablement disposés, leurs extrémités inférieures indiquent sur le sol les deux points par lesquels doit passer la méridienne.

Nous venons de dire que l'étoile dite *polaire* occupe le centre même des cercles décrits par les étoiles. Cela n'est pas exactement vrai, cette étoile est éloignée du pôle d'environ 2° (2 degrés), ou de la 90e partie du demi-cercle qui, passant par le pôle, diviserait la voûte du ciel en deux moi-

ties égales. Elle passe donc, par rapport au pôle, à gauche, à droite, en haut ou en bas. Dans ces deux dernières positions, elle indique exactement la direction de la méridienne. Il faut donc, autant que possible, aligner les fils à plomb quand elle est au plus bas ou au plus haut de sa révolution. Il est un moyen de connaître ces deux instans fort exactement, mais qu'il serait impossible d'exposer clairement dans cet article. — En voici un autre fort simple dont on peut faire usage avec beaucoup de succès.

Il n'est personne qui n'ait remarqué un amas de sept belles étoiles de la seconde grandeur, et connues sous le nom de *Chariot de David* ou de *Grand Chariot*, cette constellation que les astronomes désignent par le nom de *Grande Ourse*, présente quatre étoiles formant un carré irrégulier, et trois autres disposées sur une ligne courbe; celle de ces trois dernières que l'on désigne par ε, et qui se trouve la plus proche du carré, est tout à côté de la ligne imaginaire qui passe par l'étoile polaire et le pôle. Pour se faire une idée claire de cette position, que l'on se représente deux *rais* ou rayons opposés d'une roue de voiture; le centre du bout de l'essieu sera le pôle; une tête de clou fixée sur l'un des rayons et tout près du moyeu, représentera l'étoile polaire, un clou fiché plus loin du moyeu, sur le rayon directement opposé, tiendra lieu de l'étoile ε.

L'on conçoit maintenant que si l'on tenait un fil à plomb suspendu tout près du centre du moyeu, pendant que la roue soulevée tournerait librement, il arriverait un instant que les deux clous passeraient en même temps devant le fil à plomb, l'un au-dessus et l'autre au-dessous du moyeu, et réciproquement toutes les fois que la roue ferait un tour.

Pareillement, si l'on se place aussi exactement que possible au midi un fil à plomb suspendu, on verra passer en même temps vis-à-vis de ce fil les étoiles ε et polaire; en alignant un autre fil en cet instant, on aura la direction de la méridienne.

A dire vrai, l'étoile ε de la Grande Ourse passera devant le fil à plomb environ quinze minutes avant l'étoile polaire; il faut donc s'assurer de l'instant où les deux étoiles sont ensemble devant le premier fil, puis attendre un quart d'heure et s'aligner à l'étoile polaire seulement.

Cette dernière méthode est la plus exacte; néanmoins, dans la pratique ordinaire, on peut se dispenser d'y avoir recours.

Si l'on a à sa disposition une bonne pendule, on notera l'heure précise qu'elle marquera au lever et au coucher d'un astre quelconque; l'heure comprise entre ces deux intervalles de temps indiquera le passage de l'astre au méridien, on s'alignera le lendemain à cet astre, quand il sera arrivé à son midi, et l'on aura la direction de la méridienne. Il est préférable de choisir pour cette observation une des étoiles situées vers le nord parmi celles qui se couchent.

—

MOYEN SIMPLE DE FAIRE SONNER LES HEURES A UN CADRAN SOLAIRE.

Il est peu de personnes qui n'aient entendu parler de ces canons qui partent au moment où le soleil arrive au méridien du lieu: c'est une manière fort simple de faire connaître l'instant qui partage le jour en deux parties égales; mais il en coûte une charge de poudre. M. N., vicaire de N., est l'auteur d'un procédé au moyen duquel on atteint le même but sans qu'il en coûte rien, pourvu que l'on ait une cloche à sa disposition. Voici en quoi il consiste:

Un verre, à surfaces sphériques (rondes), et qui a la propriété de réunir en un point les rayons solaires qui le traversent, est disposé convenablement pour qu'un fil qui retient un marteau levé soit brûlé au moment où il est midi au soleil. Le marteau n'étant plus retenu frappe un coup sur la cloche. Mais il est facile de lui en faire frapper un certain nombre en plaçant à côté du marteau un plateau de bois armé d'une douzaine de chevilles aussi en bois; un poids tirera une corde roulée autour du plateau; celui-ci tournera, et ses chevilles lèveront le manche du marteau.

Ce système est facile à concevoir. Tous les jours il faudra remonter le poids, et le retenir au moyen d'un bout de fil que le soleil brûlera le lendemain : c'est tout ce qu'il en coûtera.

Quant au verre, il n'exigera pas une grande dépense, moins que ne coûterait un canon. Si l'on avait un tour à sa disposition, on pourrait le tailler soi-même, en le prenant dans un morceau de glace sans défauts. Sa forme doit être celle d'une lentille.

Il va sans dire qu'il est tout aussi facile de faire sonner onze heures, dix heures... que midi. Tout dépend de la position que l'on donnera au verre lenticulaire par rapport au fil qui retiendra le marteau.

—

MANIÈRE DE MESURER LA QUANTITÉ D'EAU DE PLUIE QUI TOMBE PAR AN DANS UNE CONTRÉE.

La plus grande partie de l'eau de pluie qui tombe sur la terre alimente les fontaines, les ruisseaux, les rivières; le reste se dissipe dans l'atmosphère par l'effet de l'évaporation. Si l'on veut donc connaître la quantité d'eau qui tombe du ciel dans le courant de l'année, il faut la recueillir dans un appareil d'où elle ne puisse s'échapper en aucune manière. Voici la description de celui dont on peut faire usage :

Procurez-vous une caisse formée de planches bien clouées ensemble, ayant un mètre en carré, plus ou moins, sur environ 70 centimètres de profondeur mesurée entre son fond et son couvercle; ce dernier sera fixé, non au-dessus de la caisse, mais quelques centimètres au-dessous de ses bords, de façon que le dessus de la caisse formera échiquier ou une sorte d'auge, ayant même longueur et même largeur que la caisse, et 12 ou 15 centimètres de profondeur.

Toutes les précautions seront prises pour que

l'appareil soit imperméable à l'eau, après quoi on le placera dans un lieu entièrement découvert, et l'on fera en sorte que le dessus soit de niveau; enfin l'on percera le couvercle de deux ou trois petits trous, par lesquels toute la pluie qui tombera dans l'auge se rendra dans l'intérieur de la caisse. Au bout de l'année, on mesurera la profondeur de cette eau, d'où l'on conclura la quantité de pluie qui sera tombée dans le voisinage. Si, par exemple, on trouve dans la caisse 54 centimètres d'eau en profondeur, ce sera une marque que toute la contrée serait couverte d'une même couche de ce liquide, sans les infiltrations, l'alimentation des ruisseaux, l'évaporation, etc. Si l'on veut se donner la peine de mesurer l'eau qui se rendra dans la caisse tous les mois, par exemple, on sera libre de donner à l'appareil moins de profondeur : 2 ou 3 décimètres suffiront.

Pour éviter les frais de construction d'une caisse, on prendra un tonneau encore en bon état ; on l'enfoncera dans la terre, debout ou couché, peu importe ; au-dessus ou tout à côté du tonneau, on placera un petit plancher carré, entouré de rebords. Toute la pluie qui tombera sur le plancher se rendra dans le tonneau par des petits trous. Il est bien entendu que les dimensions du plancher seront subordonnées à la capacité du tonneau. Supposons que le plancher ait un mètre en carré, ou 10 décimètres, sa surface égalera 10 fois 10, ou 100 décimètres carrés. En évaluant en litres l'eau qui se trouvera dans le tonneau, il sera aisé de calculer l'épaisseur de la couche d'eau que les pluies auraient formée dans l'année.

En effet, un litre d'eau équivaut à un volume ayant un décimètre cube ; c'est-à-dire qu'un litre d'eau remplirait exactement une caisse qui aurait un décimètre en largeur, longueur et profondeur : or, comme il serait possible de placer 100 de ces petites caisses sur le plancher destiné à recevoir la pluie, il est évident qu'on aura en décimètres la hauteur de la couche d'eau tombée dans l'année, en divisant par 100 le nombre de litres d'eau trouvés dans le tonneau.

L'appareil dont les physiciens font usage est formé de matières dures ou métalliques ; ils ont soin de mesurer les produits toutes les fois qu'il pleut : de cette manière ils savent au bout de l'année la quantité d'eau qui est tombée par jour, par mois, par saison.

Il ne suffit pas des observations d'une seule année pour se rendre compte de la quantité moyenne d'eau qui tombe dans un pays. L'on sait combien les pluies sont variables. Il faut donc ajouter ensemble les résultats de plusieurs années d'observations, et diviser la somme par le nombre des années : le quotient indique la hauteur de la couche d'eau que les pluies donnent année commune.

—

LE SIPHON.

(Ce mot est grec, il signifie tuyau.)

Le siphon est un tube recourbé C F D (figure de la page 117); son jeu ne peut avoir lieu qu'autant que l'une de ses deux branches est plus longue que l'autre. Les liquides, en effet, ne coulent dans les siphons que par l'effet du poids de l'atmosphère, lequel équivaut à une colonne de mercure de 76 centimètres (28 pouces), ou au poids d'une colonne d'eau d'environ 10 mètres 3 décimètres (32 pieds), c'est-à-dire que la pression que la colonne atmosphérique exerce sur l'orifice C, par exemple, du siphon C F D, équivaut au poids d'une colonne d'eau d'une grosseur égale à celle de cet orifice, et de 10 mètres de hauteur.

Or, si les branches du siphon étaient égales entre elles, l'atmosphère exercerait des pressions égales en C et en D; par conséquent le liquide qui serait contenu dans l'instrument resterait en repos, n'étant pas sollicité à s'écouler plutôt par l'un des orifices que par l'autre.

Mais si l'une des branches C F, par exemple, était raccourcie d'une quantité *t c*, alors le liquide se mettrait en mouvement vers l'orifice D, par lequel il s'écoulerait, car la colonne atmosphérique qui pèserait en D aurait une colonne de liquide plus haute, et par conséquent plus pesante à soutenir que celle qui pèserait en *t c* : il n'y aurait donc plus équilibre entre les deux pressions.

Les branches du siphon se mesurent depuis les surfaces des liquides dans lesquelles elles plongent jusqu'à la ligne où le plan parallèle à ces surfaces qui passe par le point F, le plus élevé de l'instrument.

La forme du siphon est indifférente ; le tuyau dont il se compose peut être contourné de telle manière que l'on voudra, qu'il soit plus ou moins gros, plus ou moins rétréci, toutes ses propriétés consistent dans la différence de hauteur de ses orifices au-dessus du niveau des eaux tranquilles.

Usages du siphon.

En général, les siphons sont employés pour faire passer un liquide d'un vase dans un autre ; mais il est une foule de circonstances où cet instrument rendrait de grands services, si l'on savait et si l'on voulait se donner la peine de l'appliquer. Par exemple, le siphon serait employé avec succès pour vider un étang sans rompre la digue ; à dessécher un lac, un marais, sans creuser de tranchée ; à faire franchir une colline à un courant d'eau, etc., pourvu que dans tous les cas la hauteur à franchir ne s'élevât pas au-delà de 10 mètres ; car si cette hauteur était de 12 mètres seulement, les colonnes de liquide d'eau, par exemple, contenues dans le siphon feraient plus que balancer le poids de l'atmosphère, et il se formerait un vide vers le point le plus élevé de l'instrument.

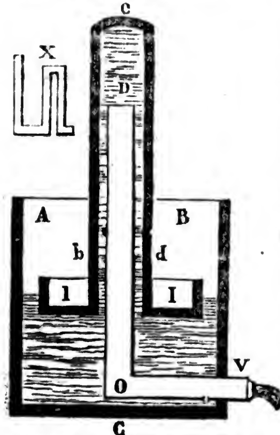
La construction d'un siphon est extrêmement facile ; on peut le faire en toutes sortes de matières, en boiss, en métaux, en tuyaux de poterie, même en maçonnerie. Veut-on vider un étang au moyen d'un siphon, ou faire passer une source par-dessus une colline, on fera un tuyau avec des bois percés à la tarière, ou avec des planches assemblées avec des clous, dont aura soin de

bien goudronner les joints, et auxquelles on donnera la forme d'un U ou d'un V renversé que l'on placera sur la digue, les branches tournées en bas; après l'avoir rempli d'eau, toute celle de l'étang s'écoulera par cet appareil, pourvu que la digue mesurée du fond de l'étang ait moins de 10 mètres de haut.

Les fontaines dites *intermittentes* sont des jeux de siphon; en voici l'explication : supposons qu'un filet d'eau coule dans la capacité B (figure page 117), il finira par la remplir, et dès que la surface du liquide se sera élevée jusqu'en F, le point le plus élevé d'un conduit D E C contourné en siphon, il aura aussi rempli la branche D F, et il s'écoulera par l'orifice C; si l'écoulement qui aura lieu par cet orifice surpasse le produit de l'eau qui alimente le réservoir B, celui-ci se videra ainsi que le siphon, et l'écoulement par l'orifice C cessera pour recommencer quand le réservoir B aura été rempli de nouveau.

L'on doit concevoir qu'il est facile de construire des fontaines intermittentes artificielles : un étang, un réservoir qui reçoit un courant d'eau, se videra à des intervalles de temps à peu près égaux, si l'on place au-dessus de la digue qui le retient un siphon capable de dépenser une quantité d'eau supérieure à celle que fournit le ruisseau alimentaire.

SIPHON BRISÉ AU MOYEN DUQUEL LE LIQUIDE CONTENU DANS UN VASE S'ÉCOULE CONSTAMMENT PAR LA SURFACE.



ABC figuré ci-dessus est le vase dans lequel est contenu un liquide, lequel doit s'écouler par un tuyau recourbé DOV; voici comment :

Le tuyau DOV coudé en O a ses deux orifices D, V ouverts.

Un autre tuyau *bed* droit et fermé en *e* porte un flotteur II de façon que l'appareil I*bed*I se tient constamment au-dessus du liquide qui est dans le vase, c'est-à-dire qu'il monte ou qu'il descend suivant que le liquide augmente ou diminue dans le vase ABC.

Le tuyau *bed* coiffe, s'il est permis de parler ainsi, le tuyau DOV; et comme il est d'un diamètre plus grand que ce dernier, il s'ensuit qu'il règne un certain vide entre les deux tuyaux.

La figure représente le vase ABC coupé par le milieu ainsi que le tuyau *bed*.

Pour comprendre le jeu de notre siphon, admettons que le tuyau DOV et le vase ABC sont pleins d'une sorte de liqueur, et que l'orifice V est bouché.

On enlèvera le tuyau *bed* ainsi que le flotteur II, on remplira le tuyau *bed* après l'avoir renversé en prenant du liquide contenu dans le vase AB, après quoi on en coiffera tout de suite le tuyau DO.

Cela fait, l'on ouvrira l'orifice V, le liquide en s'écoulant du tuyau DOV laissera un vide vers D, mais le poids de l'atmosphère forcera le liquide contenu dans le vase d'aller remplir ce vide en montant entre les deux tuyaux DO et *bed* de façon que tout le liquide contenu dans le vase s'écoulera par l'orifice V en montant entre les deux tuyaux pour gagner l'orifice D, attendu que le tuyau *bed* porté par le flotteur II suivra le liquide qui sera contenu dans le vase, ce qui ne permettra jamais à l'air d'aller occuper le vide qui se formera vers l'orifice D.

L'appareil dont on vient de lire la description peut être construit en bois, en métaux, en toutes sortes de matières, pourvu que le flotteur II soit d'une capacité convenable : un baquet pourra en servir au besoin.

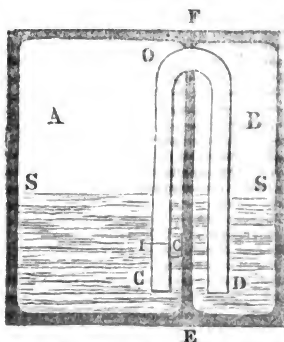
Si l'on veut que le siphon soit portatif, il sera nécessaire de le contourner comme il est représenté en X; alors on pourra l'enlever d'un vase pour le placer et le fixer dans un autre; le tuyau DO s'enfilera sur la branche de gauche par laquelle le liquide descendra pour remonter dans le suivant, et sortir enfin par le troisième.

Le siphon brisé sera fort utile toutes les fois qu'il s'agira d'extraire d'un vase un liquide que la moindre agitation pourrait troubler.

CITERNES.

C'est le nom qu'on donne aux réservoirs ordinairement souterrains destinés à recevoir l'eau de pluie.

Plusieurs causes ont donné lieu à l'invention des citernes, d'abord le manque d'eau de source, de rivière, ou de puits; quelquefois aussi la mauvaise qualité des eaux d'un pays a forcé les habitans à recueillir celle qui tombe du ciel. L'eau de pluie, en effet, lorsqu'elle est bien pure, est préférable à toute autre, soit pour la boisson, la cuisson des alimens, le blanchissage, la teinture, etc., par la raison qu'elle n'est combinée avec aucune des substances étrangères que la plupart des autres eaux tiennent ordinairement en dissolution.



Avant de procéder à la construction d'une citerne il faut s'assurer d'abord de la quantité d'eau de pluie qui tombe dans le voisinage, année commune; nous avons enseigné, page 114, la manière d'atteindre ce but. Cependant, comme il résulte d'un grand nombre d'observations, qu'il tombe en France environ 54 centimètres (20 pouces) d'eau par an, on sera libre de ne faire aucune dépense de temps et d'argent pour constater ce fait.

S'il tombe 54 centimètres ou 5 *décimètres* 4 *centimètres* d'eau de pluie sur une étendue de terre quelconque, il est aisé de calculer combien il en tombe sur un décimètre carré; il est évident qu'une surface de terrain égale à cette étendue en reçoit 5 litres 4 décilitres; un mètre carré valant 100 décimètres carrés, l'eau de pluie tombée sur un mètre carré remplirait une capacité contenant 100 fois 5 litres 4 décilitres ou 540 litres, environ 54 seaux ordinaires; une toise carrée fournirait presque le quadruple de cette dernière quantité ou environ 200 seaux d'eau; or, il est constaté par l'expérience, qu'un demi seau d'eau par jour, suffit à la consommation d'une personne; une surface de 4 mètres carres reçoit donc assez d'eau de pluie pour désaltérer, blanchir une personne pendant toute l'année. Voilà des données simples et certaines, d'après lesquelles il sera facile de calculer la capacité qu'il convient de donner à une citerne; dans tous les cas, il vaut mieux la faire trop grande que trop petite; il est même avantageux que l'eau s'y trouve toujours en abondance, mais il n'est pas nécessaire qu'elle soit capable de contenir toute celle qui tombe dans l'année, attendu qu'on en tire tous les jours plus ou moins. La citerne sera d'une capacité convenable si elle contient la huitième partie de toute l'eau recueillie pendant une année commune.

MANIÈRE DE CALCULER LA CAPACITÉ D'UNE CITERNE.

La solution de ce problème dépend de deux conditions: ou bien la capacité de la citerne est déterminée, et alors on demande quelle doit être l'étendue des surfaces destinées à recueillir l'eau de pluie qui doit l'alimenter; ou bien il s'agit de construire une citerne capable de contenir toute l'eau de pluie qui tombe, année commune, sur une étendue de surface déjà arrêtée.

Dans le premier cas, calculez en mètres cubes la capacité de la citerne, l'opération est très facile: si son fond est carré ou rectangulaire, mesurez sa longueur et sa largeur en mètres et décimètres, et multipliez les deux nombres l'un par l'autre; multipliez ensuite le produit par la profondeur de la citerne aussi évaluée en mètres: le résultat exprimera des mètres cubes que vous multiplierez par 1,000 pour avoir la contenance de la citerne en litres; vous diviserez le dernier produit par 540, le quotient exprimera le nombre des mètres carrés de surface qu'il faut prendre pour avoir une suffisante quantité d'eau de pluie. Voici un exemple de ce calcul:

longueur de la citerne	3 mètres	4 décim.
largeur	3	
hauteur	2	3

je multiplie 3,4 par 3; il vient 10,2 mètres carrés; je multiplie ensuite le produit 10,2 par 2,3 expression de la hauteur de la citerne, et j'ai 23,46 ou 23 mètres cubes 46 centièmes de mètre cube, nombre qui, multiplié par 1,000, m'indique que la citerne est capable de contenir 23,460 litres; je divise 23,460 par 540, et le quotient 43,44 m'apprend que les surfaces qui alimenteront la citerne d'eau de pluie auront 43 mètres carrés, plus 44 centièmes de mètre carré.

Si le fond de la citerne était circulaire, on calculerait sa surface en multipliant son contour évalué en mètres par le quart de son diamètre aussi évalué en mètres, le produit exprimerait des mètres carrés, que l'on multiplierait par la hauteur de la citerne pour avoir sa capacité en mètres cubes.

Exemple:

contour de la citerne	8 mètres	décim.
diamètre	2	55

je multiplie 8 par le quart de 2,55, ou, ce qui revient au même, je multiplie 2,55 par 2 le quart de 8, il vient 3,10 mètres carrés qu'il faut multiplier par la hauteur de la citerne.

—

Nous consacrerons dans la prochaine livraison un article à *la construction des citernes*, à leur forme et à leur position. Nous joindrons un dessin sur bois à nos explications pour en rendre l'intelligence plus facile.

DICTIONNAIRE.

Nous acquittons dans cette livraison l'engagement que nous avons pris dans la précédente, de donner l'explication de tous les mots de chaque numéro dont il nous paraîtrait nécessaire de préciser le sens et de le rendre plus familier.

Les difficultés que présente cette tâche sont plus graves que nous ne l'avions imaginé : loin de nous déterminer à y renoncer, ce n'est, de notre part, qu'un nouvel engagement d'y apporter plus de soins.

Acide (1). — On donne le nom d'acide à tout corps composé, solide, liquide ou gazeux, doué d'une saveur aigre ou caustique, rougissant la teinture bleue de tournesol, et se combinant avec la plupart des bases salifiables pour former des sels. Quoiqu'il ne soit pas vrai, comme on le pensait il n'y a pas encore très long-temps, que l'oxigène entre dans la composition de tous les acides, il est certain néanmoins que la plupart de ces corps résultent de la combinaison de ce gaz avec un autre élément. Il existe un grand nombre de corps simples qui, en se combinant avec l'oxigène en diverses proportions, forment des acides dont les propriétés sont différentes. Un des grands avantages de la nomenclature moderne, c'est de faire connaître par la composition même du nom imposé à l'acide, s'il est plus ou moins oxigéné. Ainsi, le soufre s'unit à l'oxigène en quatre proportions pour former quatre acides différens : le moins oxigéné s'appelle acide *hypo-sulfureux*; celui qui l'est davantage, *acide sulfureux*; encore plus, *hypo-sulfurique*, et *sulfurique*, celui qui est oxigéné au *maximum*.

Après l'oxigène, l'hydrogène est l'élément qui s'unit avec le plus grand nombre de corps simples pour former des acides. Pour désigner ceux-ci, on ajoute *hydro* devant le nom du corps simple que l'on termine en *ique*. Ainsi, pour dénommer l'acide formé par l'hydrogène uni au chlore, on dit : acide *hydro-chlorique* d'autres fois, on joint au mot *hydrogène* le nom de l'autre corps, dont on fait un adjectif. *Hydrogène sulfuré*.

Il existe des acides qui ne contiennent ni oxigène, ni hydrogène ; l'acide *phtoro-borique* est composé de *phtore* et de *bore*.

Il y en a d'autres qui sont constitués par trois élémens, l'oxigène, l'hydrogène et le carbone ; tous les acides tirés du règne végétal sont dans ce cas.

Enfin, il en est qui renferment, outre ces trois élémens, de l'azote (gaz simple) ; tel est l'acide urique.

Acide carbonique. — C'est le seul acide que forme le carbone par son union avec l'oxigène ; il est gazeux, incolore, d'une odeur piquante, d'une saveur légèrement aigre. Il éteint les corps en combustion, et asphyxie promptement les animaux. C'est à la présence de ce gaz que la *grotte du Chien*, près Pouzzole, doit sa célébrité. Dans cette grotte, un homme debout n'éprouve aucun accident, parce que la couche d'acide n'a pas assez de hauteur pour que le gaz soit respiré ; mais quand un chien vient à y entrer, il périt presque sur-le-champ. Il est arrivé souvent dans quelques quartiers de Paris que des personnes qui descendaient dans certaines caves ont été frappées de mort : ces funestes accidens reconnaissaient pour cause un dégagement d'acide carbonique.

Du reste, ce gaz a de nombreux usages ; la petite quantité que l'air en contient est nécessaire à la végétation. C'est à lui que les eaux dites gazeuses, la bière, le vin de Champagne, doivent la propriété de mousser et leur saveur piquante. Il sert à la préparation de la céruse, etc.

Acide pyro-acétique. — Cet acide, que l'on appelle aussi *pyro-ligneux*, est formé par de l'acide acétique (vinaigre) combiné avec une huile particulière qui en modifie beaucoup les propriétés. On l'obtient dans la distillation des matières ligneuses.

Acide sulfurique. — C'est l'huile de vitriol du commerce : il est liquide, incolore, inodore, d'une consistance oléagineuse, et d'une saveur acide très forte ; il est très pesant. Il attaque un grand nombre de métaux ; il charbonne avec rapidité, quand il est concentré, les matières végétales et animales avec lesquelles il est mis en contact. Il est très employé : il sert à préparer la plupart des autres acides, parce qu'il jouit de la propriété de leur enlever les bases avec lesquelles ils sont combinés : on l'emploie dans

---

(1) Afin de faciliter aux personnes qui n'ont point étudié la chimie l'intelligence de la partie de notre dictionnaire qui se rapporte à cette science, nous croyons utile de donner ici la liste des corps simples. Ces corps sont au nombre de 53 ; 41 sont métalliques, et 12 non métalliques.

On désigne par corps simple ceux qui ne contiennent qu'une seule espèce de matière, tandis qu'on donne le nom de *composés* à ceux qui résultent de la combinaison de deux ou de plusieurs de ces corps simples.

Corps simples non métalliques :

1. Ozigène.
2. Hydrogène.
3. Bore.
4. Carbone.
5. Phosphore.
6. Soufre.
7. Selenium.
8. Iode.
9. Chlore.
10. Brôme.
11. Phtore ou Fluor.
12. Azote.

Métaux.

13. Silicium.
14. Zirconium.
15. Thorinium.
16. Aluminium.
17. Itrium.
18. Glucinium.
19. Magnesium.
20. Calcium.
21. Strontium.
22. Barium.
23. Lithium.
24. Sodium.
25. Potassium.
26. Manganèse.
27. Zinc
28. Fer.
29. Étain.
30. Arsenic.
31. Molybdène.
32. Chrôme.
33. Tungstène.
34. Columbium ou Tantale.
35. Antimoine.
36. Urane.
37. Cerium
38. Cobalt.
39. Cadmium.
40. Titane.
41. Bismuth.
42. Cuivre.
43. Tellure.
44. Nickel.
45. Plomb.
46. Mercure.
47. Osmium.
48. Argent.
49. Rhodium.
50. Palladium.
51. Or.
52. Platine.
53. Iridium.

la préparation de l'alun, de la soude, de l'éther, du sublimé corrosif, etc. ; à dissoudre l'indigo, ce qui constitue *le bleu de composition :* les tanneurs l'emploient pour gonfler les peaux, etc.

Actionnaire. — Celui qui a un intérêt dans une entreprise, dans une société, soit anonyme, soit en commandite. V. les mots *Société Anonyme*, *Société en Commandite.*

Banqueroute. — Il y a deux sortes de banqueroutes : — la *banqueroute simple*, délit punissable de *peines correctionnelles :* emprisonnement d'un mois à deux ans ; — la *banqueroute frauduleuse*, crime punissable des travaux forcés à temps (cinq ans à vingt ans). Les cas de banqueroute simple et ceux de banqueroute frauduleuse sont énumérés dans les articles 586 et suivans du Code de Commerce. En général dans la banqueroute simple il n'y a qu'imprudence ou négligence à reprocher au failli ; dans la banqueroute frauduleuse, il y a au contraire fraude.

Il ne faut donc pas confondre, comme on le fait souvent dans le langage ordinaire, les mots *faillite* et *banqueroute.*

Il y a *faillite* lorsqu'un commerçant ne peut continuer ses paiemens ; il y a *banqueroute simple*, lorsque le failli est coupable de négligence ou d'imprudence grave ; enfin la fraude donne à la faillite le caractère de *banqueroute frauduleuse.*

Chlore. — C'est un gaz simple, ainsi nommé parce qu'il a une couleur jaune verdâtre : il est d'une saveur désagréable, d'une odeur piquante, faisant éprouver à celui qui le respire un sentiment de strangulation et un resserrement à la poitrine. Il a une grande tendance à s'unir avec l'hydrogène ; et comme toutes les matières animales et végétales contiennent une certaine proportion de ce dernier gaz, le chlore les décompose avec rapidité. C'est à cause de cette propriété qu'on l'emploie pour blanchir, pour désinfecter l'air corrompu par les miasmes, et pour décolorer les liquides. Uni à la potasse du commerce, il constitue l'eau de javelle ; c'est lui qui, combiné avec la chaux, la soude, etc., forme les différens chlorures dont on tire un si grand parti de nos jours. Ce gaz se dissout très bien dans l'eau, et c'est à cette dissolution que l'on donne le nom de *chlore liquide.*

Chlorure. — On entend par ce mot un composé non acide de chlore et d'un autre corps simple ou composé. On connait des chlorures *métalliques* et des chlorures *non métalliques.* Il est facile de voir qu'un chlorure est rangé dans l'une ou l'autre de ces divisions, suivant que le corps auquel le chlore est uni est un métal ou une substance non métallique. A très peu d'exceptions près, les chlorures sont solides, blancs ou colorés : aucun d'eux n'a de brillant métallique ni d'odeur : presque tous ont une saveur marquée : la plupart d'entre eux peuvent être obtenus sous forme de cristaux réguliers. Presque tous sont dissous par l'eau. On les appelle *proto-chlorures* ou *deuto-chlorures* suivant qu'il entre dans la combinaison plus ou moins de chlore pour la même quantité de l'autre corps. Aussi l'on dit *proto-chlorure de mercure*, *deuto-chlorure de mercure*, suivant que la même proportion de métal est unie avec une plus ou moins grande quantité de gaz.

Les chlorures ont des usages si nombreux, qu'il serait difficile de les indiquer d'une manière générale. Nous aurons soin de les faire connaitre toutes les fois que nous aurons occasion de parler d'un chlorure en particulier.

Chlorure de chaux. — Combinaison de chlore et de chaux dans laquelle le gaz tient fort peu à l'oxide métallique. C'est à la facilité avec laquelle le chlore se sépare pour se porter sur les matières animales ou végétales, que ce chlorure doit sa propriété désinfectante. Il en est de même pour tous les chlorures qu'on emploie au même usage. Ce corps est solide, blanc, d'une saveur piquante, salée et chaude ; il est très soluble dans l'eau. De tous les chlorures, c'est le plus employé pour la désinfection.

Faillite. — État d'un commerçant qui a cessé ses paiemens. V. le mot *Banqueroute.* La faillite est déclarée par jugement du tribunal de commerce. Le failli est dessaisi de l'administration de ses biens ; il doit être déposé dans la maison d'arrêt pour dettes ; mais il obtient ordinairement un sauf-conduit, c'est-à-dire, la permission de rester libre.

Des agens nommés par le tribunal, et ensuite des syndics provisoires nommés par les créanciers, administrent les biens du failli, jusqu'au moment où il y a *concordat*, ou *contrat d'union.* V. ces mots.

Hypothèque. — Droit qu'a un créancier de se faire payer par préférence à d'autres sur le prix d'un immeuble appartenant au débiteur.

La loi attache à certaines créances une hypothèque, par exemple aux créances des femmes sur leurs maris, aux créances des mineurs sur leurs tuteurs, aux créances de l'état sur les comptables. Cette hypothèque se nomme *légale*, parce qu'elle naît de la loi seule.

Lorsqu'un jugement condamne une partie au paiement d'une somme, celui au profit de qui la condamnation est intervenue a une hypothèque, qui se nomme *judiciaire.*

Enfin on nomme *hypothèque conventionnelle* celle qui est donnée volontairement, et au moyen d'un consentement exprès par un débiteur à son créancier.

L'hypothèque conventionnelle ne peut être établie que par un acte authentique.

L'ordre dans lequel sont payés les créanciers ayant hypothèque sur un même immeuble est déterminé par la date des inscriptions qu'ils ont prises sur les registres du conservateur. Il n'y a d'exception qu'en faveur des hypothèques légales. Il importe beaucoup que toutes les formalités prescrites par la loi pour la validité des inscriptions soient observées ; car l'absence de ces formalités ôte à l'inscription toute son utilité, et fait perdre le rang. D'ailleurs les inscriptions doivent être renouvelées au moins tous les dix ans.

Marché à forfait. — Marché par lequel on

s'oblige, à ses risques et périls, à faire une chose pour un certain prix.

Oxide. — Nom donné à tout corps non acide, composé d'oxigène et d'un autre corps. On divise les oxides en *métalliques* et en *non-métalliques*; ceux-ci jouissent de propriétés si différentes, qu'on ne peut pas les indiquer d'une manière générale. Les premiers sont solides, d'une couleur qui varie, en général ternes et pulvérulens, solubles ou insolubles dans l'eau, et susceptibles de se combiner avec les acides. Le nouveau corps qui résulte de cette combinaison d'un acide avec un oxide s'appelle *sel*. Suivant que l'oxide contient une plus ou moins grande quantité d'oxigène pour la même proportion de métal, on le nomme *protoxide*, *deutoxide*, *tritoxide*. Quel que soit le nombre d'oxides qu'un corps puisse former, le mot *peroxide* désignera toujours le plus oxidé.

Oxide rouge de plomb. — C'est le deutoxide de plomb, connu dans le commerce sous le nom de *minium*. Il existe deux autres oxides du même métal : le protoxide, appelé vulgairement massicot, litharge, et le tritoxide ou oxide puce. Le deutoxide est un produit de l'art, d'une belle couleur rouge, très peu soluble dans l'eau ; celui que l'on trouve dans le commerce contient presque toujours du protoxide de plomb, et quelquefois du deutoxide de cuivre. Il est employé à faire le cristal, les vernis sur les poteries, en peinture, etc.

Pierre ponce. — On donne ce nom à une substance minérale incomplètement vitrifiée par le feu d'un volcan. Elle est blanchâtre ou grisâtre, légère et poreuse, d'un éclat plus soyeux que vitreux, à fibres déliées et entrelacées. Elle tire quelquefois sur le brunâtre ou le verdâtre pâle. Elle ne se trouve pas dans tous les terrains volcaniques : on n'en connait pas dans l'Etna, ni dans le Vivarais, ni dans le Velai : il y en a très peu aux environs du Vésuve. Cependant une des dernières éruptions en a produit une grande quantité ; les terrains meubles qui recouvrent Pompeïa renferment un assez grand nombre de ponce grise. Mais elle est très abondante dans les îles de Lipari, de Vulcano, et dans les autres îles de ce petit archipel. C'est à Campo-Bianco, non loin du port de Lipari, qu'on va chercher presque toutes les ponces qu'on répand ensuite dans le commerce. On en trouve aussi dans plusieurs autres parties de l'Italie, sur les bords du Rhin ; en Auvergne ; en Hongrie, etc. La ponce employée en France, en Angleterre et dans une grande partie de l'Europe, vient principalement de Lipari ; on l'apporte à Marseille, où on en distingue trois sortes : la grise, qui sert à la chapellerie ; la blanche, qui sert à polir ; et la plate, qui sert aussi à polir, mais dont l'usage est plus borné.

Promulgation de la loi. — La promulgation d'une loi consiste dans le fait de son insertion au Bulletin des lois ; au bas de chaque numéro du Bulletin, on trouve une date, c'est celle de la promulgation. Les lois ne sont applicables à Paris qu'un jour après celui qu'indique cette date. Pour les départemens, il faut ajouter autant de jours qu'il y a de fois vingt lieues entre Paris et le chef-lieu d'un département. *Exemple* : une loi est contenue dans un numéro du Bulletin portant la date du premier janvier 1832. La loi est exécutoire à Paris le 3 janvier, et dans le département d'Indre-et-Loire, dont le chef-lieu, Tours, est à soixante lieues de Paris, le 7 janvier.

Sable siliceux. — On donne le nom de sable à des réunions de particules pierreuses provenant en général de l'usure et de l'écrasement de portions plus considérables : on distingue diverses espèces de sables suivant l'espèce de pierres qui les composent. Le sable siliceux est celui dans lequel domine la *silice*, substance qui compose les cailloux. Cette silice est un oxide d'un métal appelé *silicium*.

Société. — Contrat par lequel des capitaux, des objets mobiliers ou immobiliers, ou une industrie, sont mis en commun, pour les pertes et les bénéfices être partagés entre les associés, ou également, ou inégalement, suivant la convention.

La société en nom collectif est celle dans laquelle tous les associés sont obligés conjointement et solidairement à toutes les dettes de la société.

La société en commandite est celle dans laquelle certains associés mettent une somme ou un objet déterminé, avec convention qu'ils ne pourront perdre plus que cette somme ou cet objet. Ainsi, dans une société en nom collectif il peut y avoir des commandataires ; alors les associés ne sont pas tous placés dans la même position ; les associés en nom collectif sont tenus sur tous leurs biens de toutes les dettes ; les commanditaires, en abandonnant leur mise sociale, sont affranchis de toute obligation. — Si un commanditaire gère les affaires de la société, il cesse d'être commanditaire et devient associé solidaire.

La société anonyme est celle dans laquelle chaque associé ou actionnaire ne s'oblige que pour une somme déterminée ; elle est gérée par des administrateurs qui ne sont point personnellement obligés ; elle ne peut être légalement établie qu'en vertu d'une ordonnance du roi.

La société en participation est celle qui n'est relative qu'à une opération unique.

Se pourvoir contre un jugement. Il y a différens moyens de se pourvoir contre un jugement *par opposition* devant le même tribunal, si le jugement est par défaut.

Par appel devant un tribunal supérieur, si le jugement est contradictoire.

Par tierce opposition, si l'on n'a pas figuré dans un procès, et que cependant le jugement rendu soit de nature à nous causer un préjudice.

Par requête civile, dans des cas rares et pour des motifs particuliers.

Par pourvoi en cassation, si un jugement ou un arrêt contient une violation de la loi.

L'observation la plus importante à faire, c'est que les différens moyens de se pourvoir ne peuvent être employés qu'à condition d'en faire usage dans des délais déterminés, et qui sont souvent assez courts.

AVRIL. — COMPTE-RENDU.

LA SOCIÉTÉ A TOUS LES LECTEURS DU JOURNAL.

Des mesures sont prises pour assurer à l'avenir la constante uniformité de l'impression et du papier.

Toutes les livraisons publiées, quel que soit le surcroît de dépense, resteront maintenant *immuablement* composées. Il pourra être fait, à partir de la fondation du Journal—octobre 1831—autant d'éditions successives que les besoins l'exigeront.

La Société ne se trouvera plus exposée au grave inconvénient de rejeter ou d'ajourner les demandes.

Dans dix ans, si l'on veut, on pourra souscrire encore au Journal depuis son origine: ainsi, pour 40 francs au plus, on pourra avoir en 1842 la collection décennale de tous les progrès de l'esprit, de toutes les conquêtes de l'imagination.

Le problème, abandonné par les plus hardis, d'une encyclopédie progressive et populaire, écrite sur des tables d'airain, n'est plus une tentative chimérique. Cet édifice n'est encore, il est vrai, qu'au niveau du sol; mais ses bases sont jetées larges et profondes pour résister à l'action du temps et supporter le poids du faite.

La Société lutte depuis trois mois

Contre les difficultés toujours si grandes d'une première organisation;

Contre celles de l'approvisionnement des matières fait pour un an, épuisé en quelques semaines.

Elle est aux prises:

Avec la complication de plus de 10,000 comptes ouverts;

Avec l'expédition de cinq cents réponses à faire chaque jour aux offres de services les plus honorables qui lui sont adressées de toutes parts.

A ces détails il faut ajouter:

Ceux de l'enregistrement et du service de 40,000 demandes d'abonnemens, souvent confuses;

Le transport et l'agrandissement à deux reprises de ses bureaux;

Cette lutte, où la Société, si elle eût été moins active, pouvait succomber, touche à son terme.

Les 25 personnes chargées de l'administration ne se reposent pas la nuit des fatigues du jour.

Celles qui président à la rédaction veillent aussi, et le jour recrutent de nouvelles notabilités pour concentrer dans leur comité toutes les lumières.

La Société, après avoir réclamé pour le premier trimestre l'indulgence de ses Membres, espère, avant l'expiration du second, n'avoir plus à prétendre qu'à leur entière et unanime approbation.

Cette approbation, que la Société ambitionne avec ardeur, ne sera pas seulement la récompense de veilles et de fatigues passées, elle sera l'âme qui lui rendra des forces nouvelles.

Instruction pour MM. les Memb. correspondans.

Aucun envoi partiel n'étant fait dans l'intervalle de la publication d'une livraison à l'autre, MM. les Membres correspondans sont priés, afin d'éviter la multiplicité des frais de poste, d'attendre le 25 du mois pour adresser une demande collective.

Dans le cas où ils seraient chargés de faire parvenir à l'administration de la Société des *réclamations, rectifications d'adresses*, ou *changemens de domicile*, ils sont priés de joindre au nom du réclamant le NUMÉRO D'ORDRE, inscrit sur la bande d'envol.

UNE MÉDAILLE D'ENCOURAGEMENT est décernée aux Membres correspondans qui se chargent du placement, sans retenue, de 25 souscriptions dans leur arrondissement.

Il n'est pas nécessaire que les 25 souscriptions soient envoyées collectivement en une seule liste; la Société se charge de l'expédition du Journal à chaque souscripteur individuellement.

Les membres correspondans n'ont en conséquence aucun frais de service et de distribution à supporter qu'autant qu'ils le préfèrent — 25 numéros sous une seule bande coûtant le même prix d'envoi que 25 numéros isolés — ils se chargent seulement de la remise de l'argent au domicile de la Société, les frais de port de lettre n'étant pas plus considérables pour plusieurs abonnemens que pour un.

Obstacles à la régularité du service.

Les lettres et les réponses de MM. les Membres correspondans doivent toujours porter les divers numéros d'ordre sous lesquels ils sont inscrits.

MM. les Membres correspondans sont instamment priés, dans l'intérêt qu'ils portent à la propagation du Journal, pour éviter la multiplicité des comptes et assurer la régularité du service, de terminer ainsi chacune de leurs nouvelles demandes.

Bon pour la somme de fr. , montant de ma demande de abonnemens de ce jour, complétant le nombre de faits par mon entremise, laquelle somme je ferai passer par occasion à l'administration en un mandat sur Paris.

ILS SONT INSTAMMENT PRIÉS DE NE JAMAIS OMETTRE DE RELATER LES NUMÉROS D'ORDRE D'ABONNEMENS DÉJA SERVIS QU'ILS FONT SOLDER.

MM. les Souscripteurs *à un seul exemplaire* qui ne nous ont pas encore transmis le prix de l'abonnement, devront se rendre au bureau de poste le plus voisin de leur domicile, où il leur sera remis une *reconnaissance* de la somme de quatre francs payable à Paris.

Le transport de l'argent coûte 5 p. %, ce qui pour 4 francs fait 20 centimes, plus l'affranchissement de la lettre d'avis.

En se réunissant deux personnes, le port de lettre n'est pas plus considérable.

Il faut seulement exiger une seule reconnaissance de 8 fr. pour éviter que la lettre ne soit surtaxée en raison du poids.

Exemple: Deux personnes de Strasbourg, en s'abonnant séparément, auront à payer chacune:

1° Prix d'une reconnaissance de 4 fr. . . .	» f. 20 c.	
2° Affranchissement de leur lettre.	70	
TOTAL.	90	
POUR LES DEUX PERSONNES.		1 f. 80 c.
En se réunissant elles n'auront à payer que:		
1° Prix d'une reconnaissance de 8 fr.	40	1 10
2° Affranchissement d'une seule lettre.	70	
AVANTAGE.		» 70

Ce qui fait une économie de 80 p. 0/0.

Des souscripteurs invitent à faire traite sur eux; la Société les informe qu'attendu les frais et la contrainte auxquels peut donner lieu ce moyen, elle n'en a pas jugé l'adoption convenable.

MM. les directeurs de poste ne peuvent exiger de remise, à quelque titre que ce soit.

TOUS LES ABONNEMENS NON PAYÉS SONT SUPPRIMÉS.

Cette mesure rigoureuse que la Société prend à regret lui a été commandée par l'impossibilité d'assurer autrement la régularité du service.

MM. les Souscripteurs, quel que soit l'objet de leur lettre quand ils écrivent à l'administration, sont instamment priés d'y relater :

1° Le numéro d'ordre inscrit sur la bande d'adresse qui recouvre leur numéro,

2° S'ils ont un ou plusieurs abonnemens.

Tous les abonnemens datent du 1er janvier au 31 décembre de chaque année.

Formalités indispensables au contrôle des réclamations.

Il ne nous est possible de faire droit à une RÉCLAMATION qu'autant qu'on y joint le numéro d'ordre inscrit sur la bande d'adresse.

Avis important.

Quelques personnes, dans leur honorable empressement ont, adressé en double emploi la même demande à l'administration; la Société les prie instamment de l'en instruire sans retard, son budget ne comportant aucune dépense inutile.

Causes des retards.

Des Souscripteurs, impatiens de recevoir le Journal, se sont plaints qu'il ne leur parvint que très long-temps après en avoir adressé la demande : plusieurs explications sont necessaires à cet égard.

L'illisibilité du plus grand nombre des signatures,

L'omission générale du lieu de poste,

Sont les principales causes de la lenteur du service, par les recherches nombreuses et difficiles qu'elles exigent.

Tant de villes et de communes portent le même nom, que l'on ne saurait trop s'astreindre à suivre l'ordre suivant :

Indiquer : 1° Les noms du souscripteur ;
2° Ses qualités ;
3° La ville ou la commune qu'il habite ;
4° Le lieu de poste qui les dessert ;
5° Le département.

Rédaction du Journal.

La Société, vaste et légale association où l'imagination et l'expérience de cent mille membres sont mises en commun, fait un appel permanent aux lumières de tous, pour que chacun puisse individuellement s'honorer de lui appartenir.

La Société, n'appréciant que les procédés agricoles ou industriels qui ont résisté à l'épreuve de l'expérience, décernera annuellement :

1° *Deux cents Médailles d'encouragement* aux deux cents meilleures observations pratiques sur l'agriculture, jugées susceptibles d'en hâter les progrès ;

2° *Deux cents Médailles d'encouragement* aux deux cents procédés de fabrication, d'une application facile, et qui seront jugés être d'incontestables perfectionnemens ;

3° *Cent Médailles d'encouragement* aux meilleurs articles consacrés à faire connaitre et à combattre les usages pernicieux et les superstitions auxquels sont encore livrées un grand nombre de localités.

Les memoires, articles, plans et devis envoyés au concours, seront répartis entre chacun des comités de rédaction, autorisés à s'adjoindre, toutes les fois que besoin sera, un plus grand nombre d'hommes spéciaux et compétens.

Le seul fait de l'insertion, dans le Journal, d'un mémoire, article, plan ou devis, constatera les droits de l'auteur à la médaille d'encouragement qui lui sera immédiatement délivrée sur son reçu, par le secrétaire-général.

MM. les auteurs sont invités à garder une copie des mémoires et articles qu'ils enverront, aucun de ces articles ne devant être rendus.

Aucun article ne sera reçu, s'il n'est envoyé FRANC DE PORT, à l'adresse de M. le secrétaire général de la Société.

Impression typographique.

La publication et le succès du *Journal des Connaissances utiles* consistaient dans la solution d'un double problème :

1° celui de l'économie du prix ;

2° celui de la variété des matières.

Restreindre la variété des matières, c'était diminuer le nombre des classes de lecteurs, auxquelles ce Journal aurait pu être utile à consulter.

L'imprimer dans un caractère difficile à lire, c'était oublier qu'il s'adresse aux lecteurs de tous les âges et de toutes les conditions.

Quelle personne regrettera d'avoir consacré quatre francs à une souscription annuelle, à part le plaisir de parcourir ce recueil, et d'y trouver, sur une foule d'objets, d'intéressantes notions générales, si dix lignes publiées dans l'un des douze numéros lui ont enseigné le moyen d'ajouter seulement 25 fr. au revenu d'une propriété, au produit d'une industrie, ou même au budget d'un ménage par une économie faite sans privation !

C'est sur cette idée positive d'un accroissement de bien-être, sans augmentation de dépense, procuré à toutes les classes de la société, que le *Journal des Connaissances utiles* a fondé son succès, et ce succès sera durable, car on n'abandonne pas le champ qui produit.

C'est là ce qu'il faut que toute la France sache, c'est que les 4 francs que coûte par an ce Journal ne sont pas une dépense, mais le placement à gros intérêt d'un petit capital. La Société n'aurait pas atteint son but, si elle ne pouvait, à l'expiration de l'année, demander avec confiance à chacun des lecteurs du *Journal des Connaissances utiles* COMBIEN IL LEUR A RAPPORTÉ.

Le Journal forme deux parties distinctes.

La première est un livre dont toutes les grandes illustrations politiques et littéraires de notre époque ont promis d'écrire une page.

La seconde partie ne doit être regardée que comme un dictionnaire à l'usage de tous, mais fait moins pour être lu de suite que pour être consulté par chacun en particulier, selon qu'il espère y puiser des renseignemens nouveaux relatifs à l'art qu'il cultive ou à la profession qu'il exerce.

Réimpression des mois d'octobre, novembre, décembre, janvier et février.

Le trimestre de 1831, attendu le choix d'un format plus grand et d'un caractère plus serré, a été réduit à 64 pages.

Les deux livraisons de janvier et de février ont été également restreintes à 48 pages.

Divers articles échappés dans le désordre d'une première organisation et qui s'écartaient de l'unité d'esprit qui préside à la rédaction en ont dû être retranchés; aussi la deuxième édition de l'année 1832 commence-t-elle par la page 21 au lieu de la page 1. Ce n'est point une erreur; il n'en pouvait être autrement à moins de laisser une lacune d'autant de pages entre les livraisons de février finissant à la page 64 et celle de mars commençant à la page 65. Entre ces deux lacunes inévitables la préférence a été donnée à la moins fâcheuse.

Le Secrétaire-Général, EMILE DE GIRARDIN.

2e Année, vol. 1. | Mai et Juin 1832.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES

INDIQUANT A TOUS LES HOMMES QUI SAVENT LIRE :

LEURS DEVOIRS	LEURS DROITS	LEURS INTÉRÊTS
Comme Citoyen,	Comme Contribuable,	Comme Consommateur,
Père de famille,	Electeur communal,	Producteur,
Juré,	Conseiller municipal,	Propriétaire et Fermier,
Garde national.	Electeur et Eligible.	Fabricant et Commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR L'ÉTRANGER, UN FRANC DE PLUS.

Il paraît une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8o, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable et d'utile.

Mai et Juin. — Numeros 5 et 6. — Sommaire des matières.

Les trois numéros d'octobre, novembre et décembre, forment la collection complète du Journal, ont été réimprimés.

Franc de port pour toute la France,

PRIX : UN FRANC.

Toute demande d'abonnement doit être affranchie et en contenir le prix.

LES BUREAUX SONT A PARIS,

RUE DES MOULINS, N. 18.

Cette feuille, contenant 32 pages, a été imprimée. *d'un seul coup*,

Sur une des presses mécaniques à vapeur

DE LACHEVARDIERE, RUE DU COLOMBIER, 30, A PARIS.

APPEL A TOUTES LES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS AGRICOLES DES DÉPARTEMENS.

Convaincus qu'il ne manque aux prix proposés par les sociétés savantes, de commerce, d'agriculture ou d'émulation, qu'une plus grande publicité pour exercer sur les perfectionnemens industriels et sur les progrès agricoles une action puissante et salutaire, *la Société* a arrêté qu'à l'avenir une colonne de ce journal leur serait toujours réservée, dans l'intérêt de la prospérité publique.

Nous invitons en conséquence les académies et sociétés des départemens et de Paris à nous transmettre avec exactitude l'annonce de leurs concours, et nous leur proposons, pour établir des relations qui ne peuvent être que réciproquement profitables, L'ÉCHANGE contre leur bulletin du *Journal des Connaissances utiles.*

La *Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne*, décernera, dans sa séance publique de 1832, une médaille d'or de la valeur de 500 fr. au meilleur Mémoire sur cette question : « L'influence politique de Paris sur toute la France a-t-elle plus d'inconvéniens que d'avantages? En cas d'affirmative, quels seraient les moyens d'atténuer cette influence. »

La *Société royale et centrale d'Agriculture, sciences et arts du département du Nord*, séant à Douai, vient de nous faire parvenir le programme de son concours. Parmi les prix et encouragemens proposés, nous remarquons ceux qui suivent:

Agriculture. — Une médaille d'or de la valeur de 200 fr. à l'auteur du meilleur Mémoire sur l'état de la fabrication du sucre de betterave dans le département du Nord; l'amélioration dont cette branche d'industrie agricole et manufacturière est susceptible; son influence sur l'agriculture du même département.

Economie publique. — Une médaille d'or de la valeur de 300 fr. au meilleur Mémoire sur cette question :

« Examiner s'il est plus avantageux pour la grandeur et la prospérité des nations que les esprits soient dirigés plutôt vers la culture des sciences que vers celle des lettres, et faire entrer dans cet examen la combinaison des moyens propres à déterminer le plus grand développement de l'une et l'autre. »

ACADÉMIE DE DIJON. — *Questions proposées.*

« *Quelles sont les circonstances organiques et physiques qui donnent naissance à la spécialité dans les maladies?*

« *En établir la doctrine sur des faits avoués par une observation judicieuse et une saine théorie.* »

« *Résumer toutes les conquêtes de ce genre faites par la médecine jusqu'à ce jour.* »

. Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 300 fr., qui sera décernée dans la séance publique de 1832.

Les Mémoires devront être envoyés franc de port à M. le président de l'Académie avant le 15 novembre 1832, terme de rigueur.

Société des essais d'amélioration. — Un établissement qui promet au pays les plus heureux résultats a été fondé sous ce titre à Gaillac, département du Tarn. Il a pour objet le perfectionnement progressif de l'arrondissement sous le rapport agricole et industriel, et par conséquent l'introduction des systèmes et l'application des procédés qui paraîtront à la Société d'une utilité spéciale pour le pays, le perfectionnement intellectuel et moral de la population, enfin la recherche et l'étude de tous les monumens et de toutes les traditions qui peuvent servir à l'histoire de la ville et du territoire de Gaillac. C'est un titre à la reconnaissance des habitans, que s'est acquis M. Grenier, sous-préfet de l'arrondissement.

ACADÉMIE *des sciences, arts et belles-lettres de Saône-et-Loire.*

Question proposée par M. Alphonse de Lamartine.

« Déterminer les principales causes qui rendent les populations manufacturières généralement moins heureuses et moins morales que les populations agricoles, et présenter les principaux moyens de rendre le travail industriel aussi favorable que le travail agricole à l'esprit de famille, au bonheur et à la moralité des classes qui s'y livrent. »

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 300 francs.

Les mémoires devront être envoyés le 30 octobre au plus tard à Mâcon.

SOCIÉTÉ DES LETTRES, DES SCIENCES ET DES ARTS DE VALENCIENNES. — *Encouragemens à décerner au mois de Septembre 1832.*

Une Médaille d'argent au meilleur Mémoire sur les améliorations à apporter à l'Instruction primaire, considérée particulièrement sous le rapport de cet arrondissement.

—Une Médaille d'argent pour l'emploi de briques propres à construire des cheminées intérieures aux murailles.

Ces cheminées devront présenter une section qui ait au moins quatre décimètres carrés, pouvoir être placées dans des murs de trente-cinq centimètres d'épaisseur, sans diminuer sensiblement leur solidité; pouvoir enfin être nettoyées facilement au moyen d'un fagot d'épines ou de toute autre manière.

— Une Médaille d'argent pour la cuisson du pain dans des fours économiques chauffés à la houille.

Les concurrens devront avoir fait usage habituel de ces fours pendant deux mois consécutifs; ils devront (par des expériences faites sous les yeux des commissaires nommés à cet effet par la Société) prouver qu'il résulte de la substitution de leurs fours à la houille aux fours ordinaires, plusieurs avantages: ces avantages pourront exister, sous le rapport de la question économique en général, et spécialement de l'économie du combustible; sous le rapport de la célérité des travaux, de la propreté, de la qualité des produits; de la disparition du danger d'incendie auquel on est actuellement exposé par la nécessité où l'on se trouve d'emmagasiner une grande quantité de menus bois, et de retirer des fours des cendres encore brûlantes, et souvent du bois encore enflammé.

Les personnes qui voudront concourir pour les trois derniers encouragemens devront, avant de commencer leurs opérations, en prévenir le Secrétaire de la Société, afin que des commissaires puissent suivre ces opérations, qui devront être terminées avant le premier août 1832.

CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE

FORMÉE PAR TOUS LES CORRESPONDANS-SOUSCRIPTEURS

DU JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

1. Il est formé une Caisse commune de Prévoyance par les membres de la Société pour l'Émancipation intellectuelle, souscripteurs du Journal des connaissances utiles, *dans le cas où la mort imprévue d'un certain nombre d'entre eux frappés par le* choléra-morbus *laisserait un père ou une mère infirmes, une veuve dépourvue de secours, ou des enfans orphelins.*

2. Le fond commun est fixé à cent mille francs.

3. La cotisation pour chaque membre ou souscripteur est de un franc UNE FOIS PAYÉ qu'il devra prendre l'engagement de joindre au montant de sa souscription à l'époque du renouvellement, si dans la circonscription de poste il n'y a point de membre correspondant désigné par la Société pour recueillir et transmettre sans frais les cotisations. (*Voir à cet égard le relevé des membres correspondans publié par tous les journaux.*)

Beaucoup d'inquiétudes seront calmées, beaucoup de misères pourront être soulagées au moyen de cette prime d'assurance payée par tous les membres souscripteurs au profit de ceux d'entre eux qui n'ont qu'une existence précaire, dont toute la fortune est dans le travail, et dont la mort a laissé ou laisserait sans secours une veuve et des enfans.

Cinq cents francs donnés à temps quand une famille perd son chef suffisent pour prévenir le dérangement d'un petit commerce, la vente à vil prix d'un faible patrimoine, pour mettre en règle une mince succession, pour empêcher qu'elle ne soit dévorée par les frais d'un procès, etc. Le mérite d'un bienfait est souvent moins dans son importance que dans son opportunité.

Aux souscripteurs qui objecteraient que dans la supposition même où le choléra-morbus les frapperait, leur fortune solidement assise mettant leur femme et leurs enfans à l'abri de toute chance, la prime d'assurance n'est pas mutuelle, nous pourrions répondre : « Si vous êtes riches, alors » qu'est-ce qu'un franc pour vous, payé pour jouir du bonheur de contribuer au soulagement, ne fût-ce que d'une seule famille désolée ? »

Mais à ces souscripteurs notre réponse se bornera à présenter les noms de ceux qui se sont déjà empressés de verser des sommes de 5, 10, 25, 50, jusqu'à 100 francs.

Car il ne s'agit point de disputer une aumône à la parcimonie, d'ajouter l'humiliation à la douleur; il s'agit de former un fonds commun; ceux qui seront contraints d'y recourir le pourront faire sans rougir, puisqu'ils auront acheté le droit d'y participer. C'est ainsi que la bienfaisance devient par l'association une vertu nouvelle.

4. *Tout membre de la Société ou simple souscripteur présentement inscrit, qui dans le délai de deux mois n'aura pas effectué son versement, ou fait connaître au moins son adhésion, sera exclus de droit de toute participation au fond commun.*

Les souscripteurs nouveaux jusqu'au 25 août y pourront être admis, en ajoutant à leur abonnement le prix de la cotisation.

5. **Les fonds provenant des cotisations seront versés à la Banque de France ; un compte sera ouvert à cet effet.**

6. Les intérêts des donataires seront représentés par une commission composée de sept membres, ainsi qu'il suit :

MM. Le DUC DE CHOISEUL, *pair de France;*
Le COMTE FRANÇAIS (de Nantes), *pair de France ;*
Le COMTE DE LAS CASES, *député de la Seine;*
PATURLE, *député de la Seine;*
ANDRIEUX, *secrétaire perpétuel de l'Académie française;*
DROZ, *membre de l'Académie française;*
ÉMILE DE GIRARDIN, *secrétaire général de la Société.*

7. Aussitôt le versement du premier quart effectué, le fonds commun sera constitué, et il en sera rendu un compte public.

8. Toutes demandes auxquelles donneront lieu les cas spécifiés dans le premier paragraphe devront être adressées franc de port au siége de la Société par l'entremise de MM. les maires, signées d'eux et de MM. les membres du conseil municipal.

Elles devront porter en substance :

1° Le précis des faits;

2° Les cas d'infirmité, l'âge et la profession, s'il s'agit d'un homme (1) incapable de travail et dénué de secours;

3° L'âge et la condition de la veuve s'il s'agit d'une femme privée par l'épidémie de son époux, de l'enfant ou de la personne de sa famille qui la soutenait;

4° L'âge et le sexe des enfans restés orphelins par suite du fléau, et, selon leur âge et leur sexe, l'état auquel ils peuvent être exercés, et les dispositions qu'ils annoncent;

5° La quotité de la somme nécessaire et la fraction exigible tout de suite;

6° Si c'est à titre de don ou simplement de prêt, et, dans ce dernier cas, l'époque du remboursement et la nature de l'obligation ;

7° La manière dont la ville ou la commune se dispose à employer le plus utilement les fonds demandés.

INSUFFISANCE DU FOND COMMUN.

Un grand nombre de souscripteurs se proposant déjà de verser une somme de beaucoup supérieure à la cotisation fixée, il n'y a donc pas lieu de prévoir l'insuffisance du fond commun; dans ce cas même, la bienfaisance saurait se montrer ingénieuse et l'association trouverait de nouvelles ressources.

EXCÉDANT DES FONDS.

Dans l'heureuse hypothèse où l'association, après s'être empressée de venir au secours de ceux de ses membres dans l'infortune, se trouverait encore posséder un excédant, cet excédant ne pourra être affecté à aucune autre destination que six mois après que la commission l'aura fait connaître par la voie du *Journal des Connaissances utiles*, en mettant au concours cette question :

« Déterminer dans l'intérêt général des membres de l'association le » meilleur emploi à faire de la somme de..., reliquat des fonds versés à la » caisse commune de prévoyance. »

(1) Pour ne donner lieu à aucune méprise, nous rappelons qu'il doit être souscripteur, et que cette condition absolue s'applique également aux veuves et aux orphelins, lesquels devront être femmes ou enfans des souscripteurs.

Un procès-verbal sera dressé des projets soumis à l'approbation des membres de la Commission chargés de représenter les intérêts des donataires.

CONTROLE DES SOMMES VERSÉES.

Il ne sera point délivré de reçu, attendu la multiplicité et le peu d'importance des versemens isolés, l'augmentation du personnel et les frais d'administration auxquels le nombre des quittances et la difficulté de leur envoi donneraient lieu.

Quand des fonds ont une destination utile et bienfaisante, c'est les dilapider que de grever leur administration de dépenses qu'il est possible d'éviter.

Un état nominatif précis et détaillé des personnes portant :

1° La désignation des sommes versées par elles,

2° La justification de l'emploi et des dépenses,

Sera publié le 1er septembre.

Cet état se trouvera ainsi soumis au contrôle de tous, puisqu'à la première vue, chacun y pourra signaler l'omission le concernant.

La vive sympathie que la publication du *Journal des Connaissances utiles* a excitée, l'affluence de personnes dévouées et désintéressées qui de toutes parts se sont empressées de concourir à son succès et de s'associer à nos efforts, ne nous permettent pas de douter que cet appel fait au nom de la bienfaisance et de leur intérêt commun ne trouve même accueil et même appui.

3,000 correspondans, presque tous ayant obtenu la MÉDAILLE D'ENCOURAGEMENT, nous ont écrit pour protester de leur zèle ; nous acceptons les offres de tous, bien que l'espace nous ait prescrit de nous borner au choix d'un seul par chacune des 1,500 circonscriptions de bureaux de poste.

Aucun effort, aucun sacrifice de la part de l'administration centrale de la Société, ne sera épargné afin que le 1er septembre tous les souscripteurs inscrits sur les registres d'abonnement puissent également l'être sur cette vaste liste, montrant cent mille personnes unies par les liens d'une assurance mutuelle.

Cette liste sera le digne frontispice d'un journal s'adressant à tous, sans distinction d'opinions, de croyances, de fortunes et même d'intelligences, enseignant à tous l'union par la bienfaisance, et le bien-être par l'économie.

Première somme versée au nom des rédacteurs du Journal et des fondateurs de la Société	500
Produits de cotisations déjà effectuées par des souscripteurs dont les noms se trouveront compris dans l'état nominatif général de septembre.	1,700
Somme versée par M. Lacombe, banquier du journal, à Paris. .	.00
Somme versée par les fournisseurs du journal.	50
Somme versée par les employés de l'administration.	100
Total jusqu'à ce jour 5 mai 1832.	2,450 fr.

CAUSES DES ÉPIDÉMIES ET DES ÉMEUTES.

MOYENS DE LES PRÉVENIR.

Il n'est pas un mal, quelque grand qu'il soit, qui ne contienne en lui un principe de bien trop souvent négligé.

Cette observation s'applique surtout avec justesse à deux épidémies : l'une le CHOLÉRA-MORBUS, et l'autre la PEUR.

Au mois de décembre dernier, nous avons publié une instruction rédigée par les docteurs Juge, Pariset, Esquirol, Chevalier, Leroux, Legrand, baron Desgenettes et Marc, sur les secours à administrer aux personnes qui seraient atteintes par le choléra-morbus; les premiers, dès le mois de février, nous nous sommes empressés de calmer les inquiétudes exagérées que l'approche de ce fléau devait faire naître, en montrant les avantages qu'en retireraient l'hygiène particulière et la salubrité publique.

Ainsi donc, nous ne sommes point en retard.

Le choléra-morbus, venu de l'Inde pour nous montrer brutalement ce que l'état social, dont nous sommes orgueilleux, cache encore de barbarie et d'impureté; le choléra-morbus passera pour ne revenir jamais, si le souvenir qu'il laisse est aussi long que l'effroi qu'il produisit fut grand.

Mais il ne faut point oublier que : méconnaître les besoins d'une population, que la laisser s'abrutir dans l'ignorance et dans la misère, c'est s'exposer soi-même aux dangers de l'infection, aux périls du massacre.

Que l'horrible méprise du peuple de Paris, que les excès auxquels il s'est livrés contre de prétendus empoisonneurs, fassent donc enfin comprendre la nécessité de l'arracher de ses habitations malsaines; de le contraindre à s'éclairer dans l'intérêt de la civilisation, contre laquelle il sera toujours prêt à s'armer, s'il ne doit jamais être appelé à jouir de ses bienfaits.

Ce n'est pas une philantropie rebattue qui nous dicte ce langage, c'est l'intérêt même que nous portons au sort de la propriété, au maintien de l'ordre, à l'accroissement de la prospérité sociale.

Si nous avons entrepris de répandre, dans des classes auxquelles on n'avait pas encore songé, le plaisir de la lecture, le goût de l'instruction, c'est dans la conviction qu'en améliorant leurs habitudes, en adoucissant leurs mœurs, nous ôtons des forces à la brutalité, nous en donnons de nouvelles à la civilisation.

Le choléra-morbus est un enseignement de la sagesse qui préside à l'ordre universel : ne soyons pas vains de notre savoir, ne dédaignons pas la leçon!

Que le propriétaire qui désire jouir en paix de son patrimoine ou du fruit de ses épargnes, qui craint les maladies et la mort, se montre moins avide et plus éclairé, en consacrant une ou deux années des revenus de sa maison à en faire disparaître les foyers d'infection, à salubrifier la loge étroite et malsaine, où le choléra, au nombre de ses premières victimes, est venu mettre les malheureux portiers.

Que les locataires avertis s'éloignent de la maison, dont le propriétaire récalcitrant négligera les précautions prescrites par la salubrité; et bientôt son intérêt personnel le contraindra a s'y soumettre.

Il ne laissera plus par incurie s'exhaler des vapeurs pestilentielles.

L'air nécessaire à l'existence d'un homme n'y sera plus toisé au pouce dans une chambre de cinq pieds, servant de refuge à toute une famille.

Des taudis construits sous la pente des toits, exposés aux rigueurs des saisons, n'y seront plus le seul asile destiné aux domestiques dans les plus élégantes maisons.

Le propriétaire, enfin, exercera lui-même une salutaire surveillance sur la profession insalubre à laquelle se livrerait un locataire au préjudice de l'autre.

Les ouvriers dans les manufactures, usines, ateliers, sont entassés les uns sur les autres, comme on le ferait pour un chargement de nègres ; l'air ne circule point parmi eux. Peut-être le fléau qui décima ces malheureux, laissant leurs places vides, apprendra-t-il à être moins avare de l'espace.

L'art de gouverner réside tout entier dans le secret de concilier les intérêts des classes et de pourvoir aux besoins des masses.

Supposez que la peur du choléra parvienne à organiser une police ou une administration municipale telle que nous la désirons, active, animée du bien-être général.

Le nombre des maisons où l'air et la lumière sont en quelque sorte inconnus ne s'augmenterait plus journellement.

Les plaintes d'un voisinage contre un établissement insalubre ne seraient plus étouffées par l'influence d'un riche entrepreneur ; une surveillance mutuelle, générale, s'établirait ainsi.

Les maisons des logeurs où vingt hommes malpropres sont entassés par chambrées étroites, privées d'air, seraient soumises à des règlemens spéciaux.

Dans les faubourgs des villes, on ne verrait plus sous les fenêtres habitées des ruisseaux sans écoulement, des mares noires et pestilentielles, des amas de matières corrompues, et des hommes qui végètent et languissent au milieu de ces miasmes mortels.

Ce ne sont pas des spécifiques contre une épidémie passagère qu'il faut indiquer au public ; il ne s'agit point d'augmenter la fortune du charlatanisme ; ce qu'il faut, c'est combattre la contagion permanente qui est au sein de notre pays, c'est profiter de la terreur qu'inspire l'une pour détruire l'autre.

Ceci est l'office des maires, et non point des médecins ; de la législation, et non pas de la thérapeutique.

Pour cela il faut laisser subsister la peur, et non point la combattre ; en cette occasion, c'est un vaillant auxiliaire.

L'art. 50 de la loi du 14 décembre 1789 porte :

« Les fonctions propres au pouvoir municipal, sous la surveillance et l'in-» spection des assemblées administratives (aujourd'hui les préfets), sont de » faire jouir les habitans des avantages d'une bonne police, notamment DE LA » PROPRETÉ, DE LA SALUBRITÉ et de la tranquillité dans les rues, lieux et édi-» fices publics. »

La loi du 16-24 août 1790, porte, art. 3, titre XI : « Les objets de police » confiés à la vigilance et à l'autorité des corps municipaux, sont :

» Tout ce qui intéresse la sûreté, etc. ; ce qui comprend LE NETTOIE-» MENT, L'INTERDICTION DE RIEN JETER QUI PUISSE CAUSER DES EXHALAISONS » NUISIBLES, etc. ;

» Le soin DE PRÉVENIR PAR DES PRÉCAUTIONS CONVENABLES, et celui de faire » cesser par la distribution des secours nécessaires, les accidens et fléaux cala-» miteux, tels que les incendies, les épidémies, etc. »

Enfin, l'art. 46 de la loi du 19-22 juillet 1791 autorise les maires à faire des arrêtés lorsqu'il s'agit d'ordonner les précautions locales sur les objets confiés à leur vigilance et à leur autorité, par celle du 16-24 août 1790.

Il est donc du devoir de toutes les administrations municipales de rédiger sans retard des règlemens de police uniformes et non temporaires ayant pour objet :

1° De faire exécuter strictement le décret du 24 prairial an XII relatif aux cimetières, surtout en ce qui concerne leur emplacement et le renouvellement des fosses : le gaz cadavéreux est un poison extrêmement subtil ; de toutes les émanations qui vicient l'air et menacent la santé publique, il n'en est pas de plus dangereuses que celles qui s'exhalent des fosses sépulcrales ;

2° De défendre de laisser séjourner les eaux ménagères entre les pavés des cours et allées, ou dans les ruisseaux, avec injonction de les faire écouler

par un lavage à grandes eaux toutes les fois que les localités le permettront ;

3° D'ordonner l'enlèvement des fumiers, des excrémens, des débris d'animaux et de végétaux placés dans les cours, jardins, ou près des habitations et de la voie publique ; dans les bourgs et villages, comme aussi de défendre qu'il en soit formé de nouveaux dépôts ;

4° De prescrire que les fosses ou formes à fumiers, qui doivent être éloignées le plus possible des maisons, reçoivent assez de profondeur pour que le fumier n'excède pas le niveau du sol, et qu'elles ne soient point vidées ni remuées pendant les chaleurs ;

5° D'ordonner le nettoiement très fréquent des abreuvoirs et des mares, soit qu'ils appartiennent aux communes ou aux particuliers, et de défendre d'y jeter des bêtes mortes ou d'y faire rouir du chanvre ;

6° D'enjoindre que les animaux morts soient enfouis dans la journée à 1 mètre 33 centimètres (4 pieds) de profondeur, soit dans le terrain du propriétaire, soit dans l'endroit désigné (art. 13 du titre II de la loi du 28 septembre-6 octobre 1791) ;

7° D'ordonner aux bouchers et charcutiers de faire transporter le sang et les vidanges de leurs abattis dans un lieu indiqué, et de jeter de l'eau dans leurs tueries, échaudoirs, comme dans les ruisseaux au-devant de leurs maisons, jusqu'à ce qu'elle soit fort claire et que les eaux rousses qui pourraient y rester en soient écoulées ;

8° De défendre aux brasseurs, teinturiers, blanchisseurs et autres, de faire couler dans les rues les eaux provenant de leurs établissemens. Dans le cas où la situation des lieux s'opposerait à ce qu'elles reçussent un autre écoulement, ces particuliers devront être tenus de jeter de l'eau dans les ruisseaux jusqu'à ce que cette eau devienne claire ;

9° D'engager tous les habitans à nettoyer exactement les bergeries, les étables, les écuries, à blanchir les murs avec de l'eau de chaux, tant intérieurement qu'extérieurement, surtout dans les chambres habitées et autant que le service le permet ; à ne laisser coucher personne dans les lieux où les animaux répandent une odeur infecte ;

10° De recommander d'enlever des colombiers et volières les ordures des pigeons, que par une mauvaise habitude on y laisse séjourner plusieurs mois ;

11° Enfin, d'obtenir au nom de la salubrité et de l'hygiène particulière, qu'il soit pratiqué dans les lieux où l'on tient les animaux, assez d'ouverture pour que l'air y circule avec rapidité ;

12° De généraliser l'usage de certaines fumigations qui peuvent remplacer, pour les écuries, les étables, etc., l'emploi des chlorures ; ces fumigations sont peu coûteuses et faciles à exécuter. (*Voir la note au bas de la page* 180.)

Ces points généraux indiqués, c'est aux maires à prescrire en outre les mesures que la situation des lieux, les habitudes, la manière de vivre de leurs administrés, et des circonstances particulières peuvent rendre nécessaires.

La contravention à ces règlemens ou arrêtés doit être déférée aux juges de paix chargés de prononcer les amendes portées à l'art. 471 du Code Pénal et l'art. 606 du 3 brumaire an IV, ainsi que d'ordonner l'exécution de ce que les contrevenans auraient omis ou refusé de faire.

Quant aux personnes, deux préceptes hygiéniques d'une application facile et générale leur sont prescrits : sobriété et propreté.

Nous ne répéterons pas légèrement les instructions dont l'autorité et la presse se sont montrées prodigues.

A des gens qui n'ont ni vêtement, ni linge de rechange, nous éviterons de prescrire de changer souvent de linge et de vêtemens ; à des familles qui ne peuvent avoir qu'un logement étroit et malsain, nous ne vanterons pas les

avantages d'un logement spacieux et aéré : ce serait leur rappeler durement la misère de leur condition.

Dans les classes abruties, l'intempérance est un excès né de la privation, les meilleurs conseils répétés n'en détruiront pas l'habitude, tant qu'une meilleure administration municipale ne fera pas pénétrer l'aisance dans ces classes, tant qu'une bonne instruction élémentaire et pratique ne sera point considérée comme le premier devoir de tout citoyen jaloux de l'exercice de ses droits.

Veut-on l'explication des révolutions, des émeutes, des épidémies, la voilà, non point en mots pompeux, mais en chiffres exacts : elle se trouve dans *l'évaluation de la somme des produits du sol et de toutes les industries en France*, avec la fixation de la quotité moyenne qui revient à chacun des membres de la communauté.

Revenu net de toutes les propriétés financières. . . .	1,531,508,000 fr.
Excédant du produit brut, ou revenu de tous les agens de la culture, y compris les produits immédiats, tels que chevaux, bestiaux, laines, laitages, etc.	3,118,770,000
Revenus, salaires ou bénéfices de tous les agens de commerce et de l'industrie, y compris toutes les professions, autres que celles salariées par le gouvernement. . . .	1,746,511,000
Total des revenus généraux avant le prélèvement de l'impôt, des octrois, etc.	6,396,789,000 fr.
Supputation de la population du royaume, au 1er janvier 1819.	32,252,000 âmes.

La somme totale des revenus, répartie sur le chiffre de la population, donnerait donc pour chaque individu 198 fr. 33 c. par an, ou 54 c. par jour, si tous les revenus n'étaient pas soumis au prélèvement des impôts. Cette somme n'étant pas également répartie, on peut, pour représenter toutes les nuances de richesse ou de misère, diviser la population en douze classes, dont les six premières ne comprennent que 2,252,000 individus, et les six autres 30,000,000, savoir :

CLASSES	NOMBRE D'INDIVIDUS.	REVENU TOTAL.	PAR TÊTE. (fr. c.)	PAR TÊTE et PAR JOUR. (fr. c.)
1	152,000	608,000,000	4,000 »	10 96
2	150,000	375,000,000	2,500 »	6 85
3	150,000	150,000,000	1,000 »	2 74
4	400,000	240,000,000	600 »	1 64
5	400,000	160,000,000	400 »	1 10
6	1,000,000	350,000,000	350 »	0 96
7	2,000,000	600,000,000	300 »	0 82
8	2,000,000	500,000,000	250 »	0 69
9	3,500,000	700,000,000	200 »	0 55
10	7,500,000	1,125,000,000	150 »	0 41
11	7,500,000	900,000,000	120 »	0 33
12	7,500,000	688,789,000	91 84	0 25
	32,252,000	6,396,789,000		

Il résulte de ce relevé que 22,500,000 personnes formant les trois dernières classes, sont réduites à pourvoir à toutes les nécessités de la vie avec huit sous, six sous et demi et cinq sous par jour. On en concevrait difficilement la

possibilité, s'il n'était prouvé que 7 millions et demi de Français ne mangent que peu ou point de pain; que l'orge, le seigle, la bouillie de sarrazin, les châtaignes, les légumes secs, une médiocre quantité de pommes de terre et de l'eau, sont les seuls moyens d'existence de cette partie de la population qui est réduite à se chauffer de chaume et de bruyère.

En fixant le strict nécessaire à 50 cent. par jour et par individu, il manquerait 1,400,529,000 fr. au revenu actuel de la totalité de la population.

A cette évaluation, il faut ajouter l'état de la production des substances farineuses en France.

Sur 54 millions d'hectares de surperficie de terres, 14 millions et demi ou les 0,271 sont ensemencés de substances alimentaires farineuses de toute espèce. Ces 54 millions d'hectares, rapportés aux 32 millions de notre population, ne présentent que 0,46 d'hectare, ou à peu près un arpent ancien, pour chaque habitant.

Le produit moyen de l'hectare en céréales, pour toute la France, est de 12,045 hectolitres, pesant chaque 68 kilogrammes.

Plus du tiers ou 37 p. 100 de la récolte sert à l'ensemencement, pour les brasseries, les distillations, ou la consommation des animaux domestiques. Cela défalqué, il ne reste plus, pour chaque habitant, que 282,080 kilogr. ou 4 hectolitres; dont 238,063 kilogr. ou 3,4 hectolitres en céréales.

En appréciant, terme ordinaire, le déchet de la ferme, du moulin, des magasins, des issues de mouture, et 10 p. 100 pour la perte dans le transport en farine, pour les dégâts des insectes, pour le malaise des farines, etc., etc., il ne reste plus que deux hectolitres et demi ou 182 kilogr. de substances farineuses pour la nourriture annuelle de chaque habitant, ce qui fait à peu près *une livre par jour*.

Sur cinq récoltes consécutives, communément il y en a trois bonnes, une médiocre, et une mauvaise. Pour une année ordinaire, l'excédant de la récolte sur les besoins est de 3,5 p. 100; c'est la nourriture de treize jours seulement. Dans une bonne année l'excédant est de 7,5 p. 100; c'est la nourriture de vingt-sept jours; dans une année de grande abondance cet excédant va à 15,5 p. 100, c'est la nourriture de cinquante-six jours. Il n'y a donc là qu'une récolte de deux mois de vivres au plus. Mais une mauvaise récolte peut donner un déficit depuis 4 jusqu'à 12,5 p. 100, c'est-à-dire de quinze à quarante-cinq jours de nourriture; et les récoltes accumulées des années précédentes n'accroissent pas ces résultats de 2 à 4 p. 100.

Quel état précaire! et la France compte encore six cent mille hectares de marais insalubres qu'il serait possible de changer en une source de richesses publiques!

La surface de la France est de 34,830 lieues carrées; la quantité des marais, comparée à l'étendue générale du pays, offre cette effrayante proportion que les marais sont au sol comme 400 est à 34,830, c'est-à-dire comme 1 est à 87.

Ainsi donc la quatre-vingt-septième partie de la France est couverte d'eaux croupissantes et infectes, immense foyer de peste et de contagion, source de maux et de misères!

Voilà pour l'insalubrité; voici maintenant pour le dommage matériel, dommage qui explique en partie notre malaise social.

Quatre cents lieues carrées de terre végétale dont l'agriculture est privée, c'est-à-dire 1,777,600 arpens à 20 fr. de rapport moyen par arpent, produiraient un revenu de 35,552,000, fr. par année, représentant une circulation annuelle de cent trente-un million, et un capital de plus d'un milliard.

Ne cherchons point d'autres causes aux révolutions et aux épidémies; si les impôts paraissent en France exorbitans, si les dépenses du gouvernement lui sont parcimonieusement contestées, si le malaise du peuple met sans cesse l'état en péril, c'est qu'on demande aux sources taries des revenus

publics, à des hommes sans travail, ce qu'il faudrait tirer des sources restées vierges et des bras inactifs.

La base de l'impôt doit varier souvent, autrement l'impôt épuise la production qui retrouverait dans un repos périodique des forces nouvelles. Le cultivateur routinier commence enfin à comprendre les avantages d'un bon mode d'alternat, l'expérience un jour aussi convaincra le gouvernement que les meilleur système financier consiste à imposer alternativement certaines productions, et à laisser à celles qui sont fatiguées le temps de retrouver dans l'exemption de certaines charges leur abondance première.

Alors les impôts ne pèseront plus inégalement et constamment sur certaines classes que le désir toujours déçu d'un mieux-être soulève contre tout gouvernement établi, et dispose en faveur de tout gouvernement nouveau.

La liberté pour le peuple est un Dieu sur la terre : il l'adore avec superstition, il lui suppose la toute-puissance infinie, mystérieuse, de faire cesser ses maux, de calmer ses douleurs; aussi dès qu'il souffre, dès qu'une charge lui pèse, ou que l'ouvrage lui manque, se croit-il moins libre.

La liberté est la religion ou plutôt l'erreur des peuples qui n'ont plus de foi, et comme toutes les religions nouvelles ou rajeunies, la liberté mal définie, conséquemment mal comprise, exalte les imaginations ardentes jusqu'au martyre et les esprits faibles jusqu'au ridicule.

Ce qu'une nation entend au fond par liberté, mais ce qu'elle ne sait pas dire et ce que les rois et leurs ministres n'ont pas su deviner ; ce qu'elle entend par le mot de liberté, ce n'est point l'anarchie qui réduit à la misère les classes laborieuses, au contraire ; ce n'est point l'application de certaines idées théoriques soutenues par d'ambitieux tribuns, c'est le BIEN-ETRE GÉNÉRAL garanti par de bonnes lois.

La liberté pour la classe des propriétaires, c'est payer moins d'impôts, pour celle des commerçans, c'est vendre beaucoup ; pour les consommateurs, c'est payer peu ; pour les ouvriers, c'est avoir toujours de l'ouvrage. Tout cela est-il donc inconciliable?

Cela dit, la liberté n'est plus qu'un vieux thème parlementaire pour des orateurs sans idées.

En abordant ces questions de bien-être général, nous ne croyons pas nous être éloignés du sujet que nous traitons ; l'hygiène individuelle et la salubrité publique constituent tout un régime social, la santé d'une nation résume dans un mot un système politique, car elle suppose FORCE ET SAGESSE.

La première partie de notre tâche est maintenant accomplie, une autre nous reste moins longue et moins pénible ; mais pour la remplir dignement, il nous faut le concours de tous les correspondans et souscripteurs du *Journal des Connaissances utiles*.

Si l'effroi causé par l'épidémie régnante éclaire le gouvernement et le détermine enfin à appliquer un remède à l'état permanent de misère et d'abrutissement qui ronge au cœur notre société et appelle la contagion, les mesures salutaires que l'invasion du choléra-morbus aura contraint de prendre ne doivent pas nous faire oublier les nombreuses victimes qui attendent des consolations et des secours.

Le fléau, il y a lieu de l'espérer, cessera très prochainement de désoler Paris ; mais il a déjà gagné les départemens ; nécessairement les secours y seront moins prompts, moins éclairés, les souscriptions moins abondantes.

C'est dans de telles calamités que se montrent les avantages des caisses de prévoyance et d'épargne, des assurances sur la vie et des associations.

Que l'association que nous avons formée sous les auspices d'honorables noms ne soit donc point un vain mot ; que la bienfaisance resserre les liens qui unissent déjà tous ses membres, et que chacun d'eux consente à donner son adhésion au projet que nous leur avons soumis d'une CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE.

ÉMILE DE GIRARDIN.

DROITS ET DEVOIRS DES JURÉS,

DEPUIS LES DERNIÈRES LOIS QUI ONT MODIFIÉ LE CODE D'INSTRUCTION CRIMINELLE DE 1808.

INSTITUTION DU JURY.

La loi du 16 septembre 1791 a importé en France l'institution du Jury établie chez nos voisins depuis plusieurs siècles. Cet évènement, si remarquable par la révolution qu'il opérait dans notre législation criminelle, fut alors attribué à un vain esprit d'imitation, et l'on ne vit pas que ce que l'on regardait comme une innovation n'était en effet qu'un retour à nos anciennes lois, tombées par le temps en désuétude, puis accueillies, conservées, perfectionnées par les Anglais, auxquels nous ne fîmes que revendiquer le dépôt qu'ils avaient reçu de nous (1).

Quelle que soit au surplus l'origine de cette institution, quarante années d'existence commencent à lui faire prendre racine dans nos mœurs; la Charte la place au rang de nos lois fondamentales; son maintien devient désormais une nécessité. Nous croyons donc que c'est nous rendre utiles à la société que de chercher à familiariser tous ses membres avec les droits qu'ils tiennent de ce nouvel ordre de choses, les devoirs qu'il les appelle à remplir, et l'esprit qui doit les animer dans cette magistrature temporaire dont chaque citoyen se trouve aujourd'hui revêtu.

DISTINCTION ENTRE LE JUGE ET LE JURÉ.

Il ne faut pas que ce terme de magistrature fasse confondre des fonctions qui, d'après la loi, doivent rester constamment séparées: celles du juge et celles du juré. Tous deux concourent à un même but, mais avec des attributions distinctes. Le caractère du juge est permanent; ses décisions s'appuient sur le texte précis de la loi; devant elle se tait son opinion particulière, s'anéantissent ses impressions personnelles. Aussi doit-il consacrer sa vie entière à étudier cette loi, à se pénétrer de son esprit, à le commenter, à l'interpréter par la jurisprudence, qui devient son guide à défaut d'une disposition favorable.

Le caractère du juré, au contraire, est purement temporaire; ses pouvoirs ne s'étendent pas au-delà des affaires qui lui sont dévolues par le sort; mais rien n'enchaîne son opinion, ni la loi, ni la jurisprudence. Son seul guide, c'est sa propre conviction; c'est là seulement qu'il puise les motifs de se déterminer. Les impressions dont le juge doit se défendre, comme application de la loi, le juré peut s'y abandonner comme appréciateur du fait; elles peuvent l'aider à trouver la vérité et à la proclamer par sa déclaration (2).

Cette distinction une fois établie nous servira bientôt à tracer la ligne de démarcation qui existe entre les devoirs des juges et des jurés. Mais avant de considérer ceux-ci dans l'exercice de leurs fonctions, l'ordre des idées exige que nous nous occupions d'abord du mode de formation et de convocation du jury.

Il ne sera pas inutile de commencer par faire remarquer la différence de pensée qui a présidé, sous ce rapport, au Code d'instruction criminelle et à la loi du 2 mai 1827. On voit, dans certaines dispositions du premier, une circonspection qui tient de la méfiance; l'autre paraît avoir eu pour principe que la plus sage des précautions était peut-être de n'en prendre aucune.

---

(1) V. Ducange, Dutiller, Beaumanoir.
(2) C'est cette déclaration que les Anglais appellent verdict; *de vere dictum*.

FORMATION DU JURY, SUIVANT LE CODE D'INSTRUCTION CRIMINELLE.

Le Code d'instruction criminelle admettait dans la classe des jurés les fonctionnaires de l'ordre administratif à la nomination du roi; et les employés des administrations jouissant d'un traitement de quatre mille francs (Article 382).

L'article 386 allait encore plus loin : il investissait chaque préfet du droit d'accorder, sous l'approbation du ministre de l'intérieur, l'autorisation de remplir les fonctions de juré à *ceux qui en feraient la demande*, bien qu'ils ne fussent pas dans les classes désignées à cet effet par l'article 382.

Les préfets étaient encore chargés (art. 387) de former la liste des jurés, et cela quinze jours seulement avant l'ouverture de la session.

Sa Majesté (art. 391) *se réservait de donner aux jurés qui auraient montré un zèle louable des témoignages honorables de sa satisfaction.*

Il suffit d'avoir cité ces articles pour signaler les critiques auxquelles ils ont pu donner naissance.

En matière de jugement, les témoignages de la satisfaction de l'autorité sont moins honorables que suspects; le zèle qui *reçoit* des récompenses, paraît moins louable qu'intéressé. Il était urgent d'ôter tout prétexte, on ne dira pas à la corruption, mais au soupçon qu'elle pût exister. C'est ce qu'a senti plus tard le législateur, et c'est dans ce but qu'a paru la loi du 2 mai 1827; l'influence et toute possibilité d'influence de la part du pouvoir se trouvent par elle entièrement écartées.

FORMATION DU JURY SUIVANT LA LOI DU 2 MAI 1827.

Aux termes de cette loi, les jurés ne sont plus choisis par les préfets au moment de chaque session; ils sont tirés au sort, en audience publique, par le premier président de la Cour royale (art. 9, loi du 2 mai 1827).

C'est la loi seule qui détermine aujourd'hui les conditions nécessaires pour faire partie du jury (art. 7, *ibid.*)Les exceptions ne dépendent plus de l'autorité.

Il est résulté de ces changemens une amélioration incontestable dans l'institution : plus de garanties pour l'accusé, plus d'indépendance pour le jury. Mais serait-il vrai que ces changemens fussent insuffisans, et la nouvelle loi mérite-t-elle qu'on lui adresse le reproche de laisser encore trop d'ouverture à l'arbitraire?

CHOIX DES JURÉS PAR LE PRÉFET AU COMMENCEMENT DE L'ANNÉE.

Le prétexte qui sert de base à ce reproche est tiré de l'article 7; il dispose que le 30 septembre de chaque année les préfets dresseront la liste générale pour le service du jury de l'année suivante, liste qui ne pourra excéder *trois cents* dans les départemens, et sera composé de *quinze cents* pour le département de la Seine.

Examinons maintenant cette question.

Et d'abord, disons-le franchement, dans le cas de l'article 7, les jurés ne sont point désignés par la voie du sort; ils sont nommés, c'est-à-dire *choisis* par le préfet. C'est ce choix qui choque certains esprits; mais leur crainte est-elle fondée sur un motif raisonnable? Que l'on fasse attention aux circonstances dans lesquelles le choix est fait.

La liste est dressée pour l'*année entière* trois mois avant qu'elle ait commencé : impossible donc que les individus portés sur cette liste aient été choisis dans la prévoyance de telle ou telle affaire; le préfet ne saurait agir en vue, ni d'une accusation qui n'existe pas encore, ni d'un jury que le hasard seul déterminera. Mais, ajoute-t-on, et c'est là surtout que se retranche l'objection, l'effet du tirage au sort voulu par la loi est anéanti par le choix préalable du préfet, choix dont la direction peut être telle, qu'il soit facile

d'en calculer à l'avance tous les résultats. Cet argument, comme on l'a déjà senti, s'applique spécialement aux matières politiques; c'est une raison de plus pour l'examiner avec attention.

Tous les citoyens sont égaux en droits: c'est le principe. Le sont-ils dans le fait, et principalement lorsqu'il s'agit de capacité, de probité, de moralité? Non, sans doute; et ces qualités cependant sont celles qui devront offrir le plus de garantie sur la composition des élémens du jury. Or, le hasard sera-t-il, sous ce rapport, un meilleur juge que le magistrat? Le paiement du cens déterminé, c'est-à-dire la capacité légale sera-t-elle suffisante pour relever un individu de cette indignité morale dont le frapperait une profession infâme, une perversité notoire; et le magistrat qui, par respect pour la pudeur publique, écartera cet homme des honorables fonctions de juré, aura-t-il forfait à ses devoirs? la morale et la loi ne sont-elles pas indivisibles? Sans doute il ne faut pas que, sous le voile de cette considération, des citoyens soient écartés pour des nuances d'opinions plus ou moins en opposition avec le système de gouvernement; mais pour éviter l'abus de l'action, faudra-t-il en proscrire l'exercice, et cette action devra-t-elle exciter notre défiance par cela seul que l'intelligence y aura présidé? La raison repousse une pareille conséquence : il y a plus, les faits eux-mêmes en démontrent l'impossibilité. Que l'on consulte les registres de la Cour d'assises de la Seine, et l'on se convaincra du peu d'influence du mode actuel de la formation du jury sur ses décisions. Que quelques-unes aient été considérées comme trop indulgentes, d'autres ont été regardées comme trop sévères, et pourtant elles émanaient de jurés faisant partie de la liste de la même année, souvent du même trimestre ou de la même session. Cette diversité prouve au moins une chose, c'est la parfaite indépendance du jury, c'est que l'autorité, quelle qu'ait été la pensée qui a dirigé ses choix, ne fait rien, ne peut rien sur l'opinion. Celle-ci devient en quelque sorte insaisissable par sa mobilité. Ce n'est donc pas sur un si frêle appui que le gouvernement peut espérer de se soutenir, mais sur la probité, sur l'honneur, qui ne changent jamais, et qui n'appartiennent exclusivement à aucun parti.

CONVOCATION DU JURY.

Ainsi le jury jouit d'une indépendance collective, et qu'il exerce après sa formation; mais il ne s'ensuit pas que chaque juré ait une indépendance individuelle, et qu'il ait la faculté d'accepter ou de refuser les fonctions auxquelles il est appelé. Sous ce rapport, la loi a dû être impérative; l'intérêt général ne pouvait être exposé aux chances de la bonne ou mauvaise volonté des particuliers, et l'exercice de leur liberté devant être précédé d'un acte d'obéissance, le jury est une sorte de conscription judiciaire. C'est par cette raison que l'article 396 du Code d'instruction criminelle prononce une amende contre le juré qui ne se rend pas à son poste.

AMENDE CONTRE LES JURÉS QUI NE SE RENDENT PAS A LEUR POSTE.

Pour la première fois, de cinq cents francs;

Pour la seconde, de mille francs;

Pour la troisième, de quinze cents francs, avec cette circonstance de plus pour cette dernière fois, qu'il sera déclaré incapable d'exercer à l'avenir les fonctions de juré.

Cet arrêt est imprimé et affiché à ses frais.

CLASSES DESTINÉES A FOURNIR LES JURÉS.

L'art. 382 du Code d'instruction criminelle qui désignait les classes dans lesquelles les jurés devaient être pris est remplacé par les art. 2 et 7 de la loi du 2 mai 1827.

Aux termes de ces articles, la liste dressée par le préfet pour le service du jury se compose :

1° Des électeurs de leur département ayant trente ans accomplis ;

2° Des officiers des armées de terre et de mer en retraite, qui jouissent d'une pension de retraite de 1,200 fr. au moins, et domiciliés réellement depuis cinq ans dans le département ;

3° Des docteurs, et licenciés de l'une ou de plusieurs des facultés de droit, des sciences et des lettres ; des docteurs en médecine ;

Des membres et correspondans de l'Institut ;

Des membres des autres sociétés savantes reconnues par le roi ;

4° Des notaires après trois ans d'exercice de leurs fonctions.

Les licenciés de l'une des facultés de droit, des sciences et des lettres qui ne seraient pas inscrits sur le tableau des avocats et des avoués près les cours et tribunaux, ou qui ne seraient pas chargés de l'enseignement de quelqu'une des matières appartenant à la faculté où ils auront pris leur licence, ne seront portés sur la liste qu'après qu'ils auront justifié qu'ils ont, depuis dix ans, un domicile réel dans le département.

L'art. 8 ajoute : Nul ne sera porté deux ans de suite sur la liste ; mais, d'après l'article 11, dans les cas d'assises extraordinaires, ils pourront y être placés deux fois dans la même année.

QUELLES SONT LES PERSONNES DISPENSÉES OU EXCUSÉES DU SERVICE DU JURY.

Quant aux dispenses précédemment accordées, la loi de 1827 gardant le silence à cet égard, elles continuent d'être réglées par les art. 383 et suivans du Code d'instruction criminelle.

Ainsi, nul ne peut être juré dans la même affaire où il aura été officier de police judiciaire, témoin, interprète, expert ou partie, à peine de nullité (383).

Les fonctions de juré sont incompatible avec celles de ministre, préfet, sous-préfet, juge, procureur-général, procureur du roi, et de leurs substituts.

Elles le sont également avec celles de ministre d'un culte quelconque (384).

Les conseillers d'état chargés d'une partie d'administration, les commissaires du roi près les administrations ou régies, les septuagénaires seront dispensés, *s'ils le requièrent.*

Enfin, et aux termes de l'art. 6 de la constitution de l'an VIII, l'exercice des droits de citoyen étant suspendu par la faillite, le débiteur en cet état ne peut être juré.

Au texte précis de ces articles, il faut ajouter les décisions diverses intervenues sur quelques unes des difficultés que son exécution a fait naître.

Ainsi, la cour de cassation a décidé que la parenté des jurés entre eux n'était pas un motif de nullité ou d'exclusion.

En effet, dit l'arrêt, ils n'ont pas le caractère public *de juges*. La loi ne met pas au nombre des empêchemens celui qui résulterait de leur parenté, et il n'est pas permis de supposer des incompatibilités que la loi n'a pas établies. (Arrêt du 9 mai 1816.)

1° Les maires peuvent être jurés. (Arrêt de cassation, 9 août, 25 octobre, 14 novembre 1811, 28 mai 1812.)

2° Mais non les juges des tribunaux de commerce. (Arrêt de la même cour, 31 janvier 1812.)

3° Le référendaire à la chambre des comptes, au contraire, peut être juré.

En effet, les membres de cette cour ne sont pas des juges, mais bien des fonctionnaires de l'ordre administratif. (Arrêt de la cour de cassation, février 1831.)

5° Les pairs et les députés ne sont pas non plus affranchis des fonctions de jurés *par leur seule qualité*. C'est ainsi qu'il faut entendre l'arrêt de la Cour de cassation qui a rejeté le 16 juin 1831 le pourvoi d'un pair de France contre un arrêt de la Cour d'assises de Versailles qui avait ordonné qu'il ferait partie du jury. Mais les chambres n'étaient pas assemblées lors de l'exemption demandée par ce pair ; et cette exemption ne pourrait être refusée pendant la convocation des chambres au pair ou au député qui fonderait sa réclamation non sur sa seule qualité, mais sur l'exercice actuel de ses fonctions.

TIRAGE DU JURY PAR LE PREMIER PRÉSIDENT.

Le tirage dont nous avons parlé plus haut se fait par le premier président dix jours au moins avant l'ouverture des assises, et voici de quelle manière :

Le préfet a dû lui envoyer, si c'est dans les départemens, une liste de trois cents noms ; si c'est à Paris, une liste de quinze cents noms.

JURÉS TITULAIRES.

Tous ces noms sont extraits de la liste générale des membres des colléges électoraux de département. Le premier président tire trente-six noms d'une première urne. Ils forment la liste des jurés titulaires.

JURÉS SUPPLÉMENTAIRES.

La seconde urne ne comprend que les noms des individus portés sur la liste du préfet, et résidans dans la ville où se tiennent les assises.

On en tire quatre noms; ce sont les jurés supplémentaires.

Huit jours au moins avant les assises, le préfet doit notifier à chaque juré et sa nomination et le jour de l'ouverture des assises. (Code d'instruction criminelle, art. 389.)

Cette notification a pour effet de constituer en faute le juré qui ne se rendrait pas à son poste. Il ne peut dès lors éviter l'amende portée en l'art. 396 du Code d'instruction criminelle qu'en justifiant qu'il est compris dans l'une des exceptions dont il a déjà été parlé, ou qu'il s'est trouvé dans l'impossibilité de se rendre au jour indiqué. Si le motif par lui allégué dans ce cas repose sur une maladie, le certificat de l'officier de santé qu'il devra produire sera revêtu de la légalisation du juge de paix.

JOUR DES ASSISES. — FORMALITÉS QUI PRÉCÈDENT L'AUDIENCE.

Au jour indiqué pour les assises, la cour procède en la salle d'audience à l'appel des jurés (399).

Elle constate le nombre des absens, et statue sur la validité de leurs excuses.

Elle rentre à la chambre du conseil, où l'appel des jurés non dispensés est fait en leur présence, en présence de l'accusé et du procureur général.

Le nom de chaque juré répondant à l'appel, est déposé dans une urne.

Le président agite ces noms et procède au tirage par le sort.

C'est dans ce moment, et à mesure qu'un nom sort de l'urne, que l'accusé, premièrement, et le procureur général ensuite, peuvent récuser tels jurés qu'ils jugeront à propos, mais sans exposer les motifs de leur récusation.

Le jury est formé à l'instant où il est sorti de l'urne douze noms de jurés non récusés (399).

AUDIENCE.

Les jurés (309) vont aussitôt se placer dans la salle d'audience, dans l'ordre désigné par le sort, sur des siéges séparés du public, des parties et des témoins, en face de celui qui est destiné à l'accusé.

La cour prend immédiatement séance (309).

SERMENT DES JURÉS.

Après avoir demandé ses nom, âge, et profession à l'accusé, le président invite les jurés à se lever pour recevoir leur serment. Il en prononce la formule, et chacun des jurés appelé successivement par lui, répondra en levant la main : Je le jure (310—312.)

DÉBATS.

Les débats s'ouvrent après la lecture de l'acte d'accusation : ils se composent de l'audition des témoins, tant à charge qu'à décharge, des plaidoiries de la partie civile, du ministère public et du défenseur de l'accusé.

Ils se terminent par la déclaration de la clôture des débats faite par le président, au moment où il va faire son résumé.

Les débats constituent à eux seuls tout le procès criminel. La procédure antérieure est pour le jury comme si elle n'avait jamais existé. Les dépositions écrites ne doivent point lui être lues, et si dans certains cas il peut lui en être donné connaissance par le président, en vertu de son pouvoir discrétionnaire, elles ne restent plus que comme simples renseignemens. Elles manquent en effet de la condition légale qui peut seule leur imprimer le caractère de témoignage, *de la formalité du serment*. L'attention des jurés doit donc devenir d'autant plus scrupuleuse, qu'elle servira seule à opérer leur conviction, et elle s'exercera avec d'autant plus d'utilité, qu'elle variera sa direction suivant les diverses périodes des débats que nous venons d'indiquer.

AUDITION DES TEMOINS.

L'acte d'accusation a exposé les faits. Jusque-là, il n'existe encore aucun préjugé sur la question de culpabilité. La mise en accusation n'a eu besoin de s'appuyer que sur des *indices graves* (art. 221 du Code d'instruction criminelle). La condamnation, au contraire, ne peut être prononcée que sur des preuves. C'est pour les obtenir qu'il est procédé à l'audition des témoins.

Cette partie des débats est la plus intéressante et la plus animée. Lorsqu'un crime a été commis, quel qu'ait été le soin de son auteur de se soustraire à tous les regards, le hasard ou des circonstances dont il n'a pas été le maître, ont pu déjouer toutes ses précautions. Il a pu être vu au moment même de la perpétration. Il est possible aussi qu'il ait été remarqué avant ou après le délit, sur le lieu, ou à peu de distance du lieu où il a été commis; qu'il ait pris la fuite à l'approche d'individus dont il craignait d'être reconnu; qu'il résulte enfin des dépositions distinctes sur chaque fait particulier, une telle concordance, qu'elles se prêtent un mutuel appui, et démontrent jusqu'à l'évidence le crime qu'il s'agit de prouver. On peut juger par là du degré d'attention qu'il est nécessaire d'apporter à l'audition des témoins. C'est par leurs dépositions que le jury se voit en quelque sorte transporté sur le théâtre même du crime. Tout devient par lui un sujet d'examen profond. La moralité du témoin,

(1) Art. 231, Cod. d'inst. crim.

son attitude, l'expression naturelle ou passionnée de son langage, l'accord ou la contradiction qui se fait remarquer entre son témoignage et les autres; ses réponses aux interpellations de l'accusé, à celles du président, des jurés, etc. Tels sont les principaux élémens qui doivent servir à résoudre la grave question qui fait l'objet des débats.

INTERPELLATIONS DES JURÉS.

Nous venons de parler des interpellations qui peuvent être faites par les jurés. C'est un droit, en effet, qu'ils tiennent de la loi (art. 319 du Code d'instruction criminelle); et l'exercice qu'ils en font est la preuve d'une attention louable et scrupuleuse. Ils doivent cependant éviter de s'y livrer sans une nécessité reconnue. S'ils peuvent prendre part aux débats, ils se rappelleront que le président les dirige. Celui-ci connaît tous les faits à l'avance. Il est plus en état de juger de la nature et de l'opportunité des questions à adresser. La vérité ne peut luire tout-à-coup; c'est la réunion de tous ses rayons qui la rend sensible, et chacun d'eux exige un soin particulier. Telle est la principale fonction du président.

Chaque juré se mettra donc en garde contre cette impatience, si naturelle d'ailleurs, qu'excitera dans son esprit le désir d'obtenir des éclaircissemens dont le moment peut-être n'est pas encore venu. Il prendra note des observations que les débats lui suggèreront; et pour qu'elles deviennent utiles, il tâchera qu'elles ne soient pas intempestives.

PLAIDOIRIES.

L'humanité du législateur s'est manifestée dans l'ordre qu'il a établi pour les plaidoiries.

La partie civile prend d'abord la parole. Elle agit dans un intérêt particulier. Son langage est souvent celui de la passion.

Après elle, vient le ministère public. Organe de la société, il la défend, mais sans violence, comme sans faiblesse.

Le défenseur de l'accusé s'adressera à tous les sentimens nobles et généreux. Si pendant les débats l'accusation a un double appui, la loi dispose en faveur de l'accusé des impressions dernières, et l'on sait qu'elles ne sont pas les moins puissantes. La voix de l'humanité se fait entendre après celle de la justice, ou plutôt toutes les deux se réunissent et confondent leurs effets sur l'esprit du jury.

RÉSUMÉ DU PRÉSIDENT. — ART. 335, COD. D'INST. CRIM.

Les plaidoiries terminent les débats; à partir de leur clôture les jurés ne peuvent plus, sous aucun prétexte, demander la parole. Cependant leur attention devient encore nécessaire. Tous les renseignemens acquis par les dépositions des témoins, les conséquences qui en ont été tirées pour ou contre l'accusation, les preuves qui ont été fortifiées ou affaiblies, se reproduisent dans le tableau fidèle et rapide que le président doit leur retracer des débats qui ont eu lieu devant eux. Ce résumé, qui doit présenter les masses plutôt que les détails, a pour but de faciliter le travail dont les jurés auront à s'occuper, en appuyant particulièrement sur les points principaux qui vont être soumis à leur délibération.

Ce résumé est suivi de la lecture, faite par le président, des questions, qui doivent être posées d'une manière conforme à l'acte d'accusation.

Elles sont remises aux jurés dans la personne de leur chef, ainsi que l'acte d'accusation, les procès-verbaux qui constatent le délit, les interrogatoires de l'accusé, et les pièces du procès, autres que les déclarations écrites des témoins (Art. 341, Code d'instruction criminelle).

MAJORITÉ DE PLUS DE SEPT VOIX, NÉCESSAIRE EN CAS DE DÉCISION CONTRE L'ACCUSÉ.

Il les avertit en même temps (loi du 26 février 1831) :

1° Que leur décision *contre* l'accusé ne peut se former qu'à la majorité de *plus de sept voix*.

2° Que leur déclaration, dans le cas où elle est rendue contre l'accusé, doit constater l'existence de cette *majorité de plus de sept voix*, sans que le nombre de voix puisse être exprimé.

Il ne sera pas inutile de nous arrêter un moment sur l'innovation introduite dans les pouvoirs du jury par cette loi du 26 février 1831, qui remplace aujourd'hui les articles 341 et 351 du Code d'instruction criminelle.

Le Code d'instruction criminelle avait bien établi la séparation des fonctions des jurés, simples appréciateurs du fait, de celles des juges, applicateurs de la loi; mais la règle qui prescrivait cette séparation recevait exception dans le cas prévu par l'article 351, celui où l'accusé n'était déclaré coupable du fait principal qu'à la majorité de sept voix. Les juges devaient alors délibérer entr'eux *sur le fait*.

Aujourd'hui les jurés *demeurent exclusivement chargés de la décision du fait*. Les juges n'y peuvent plus concourir.

Mais pour que ce changement ne portât point de préjudice à l'accusé, il était indispensable d'augmenter le nombre des voix nécessaire à la majorité dans le cas de déclaration contre l'accusé. En effet nous avons vu que, sous l'empire du code, la majorité de sept n'entraînait aucune décision; elle ne produisait d'autre effet que de transporter aux juges le droit qui n'avait pas été complètement exercé par les jurés. Il est donc juste que la majorité des jurés, lorsqu'elle devra provoquer une condamnation, soit plus forte que la majorité dont le résultat laissait les choses dans l'indécision. Aussi la loi exige-t-elle qu'en ce cas cette majorité soit au moins de huit.

La seconde disposition de cette même loi ne doit pas être moins strictement observée. Ce qu'il importe seulement de constater, c'est que la majorité contre l'accusé a excédé sept voix; mais lorsque *la décision lui est favorable, le jury doit s'abstenir d'exprimer le nombre des voix*. On en sent la raison; la déclaration de non culpabilité par cinq voix a la même force que la déclaration faite à l'unanimité; l'acquittement est à l'instant prononcé; mais il ne faut pas qu'il y ait deux sortes d'acquittemens, et c'est ce qui ne manquerait pas d'arriver si l'on pouvait établir une comparaison entre un acquittement et l'autre par la connaissance du nombre des voix d'après lequel ils auraient été obtenus. On distinguerait bientôt des degrés dans l'innocence comme dans la culpabilité, et l'individu qui, après avoir été soumis à la pénible épreuve d'une procédure criminelle, en serait sorti triomphant, se verrait néanmoins condamné par l'opinion publique à vivre éternellement entre la réhabilitation et le soupçon, dans une sorte d'état mixte qui s'aggraverait d'autant plus qu'un plus petit nombre de voix aurait prononcé son acquittement.

DÉLIBÉRATION DU JURY.

Les questions étant remises aux jurés, ils se rendent dans leur chambre pour y délibérer.

Leur chef est le premier juré sorti par le sort, ou celui qui sera désigné par eux, et du consentement de ce dernier (Art. 342).

Il leur fait lecture de l'instruction énoncée en l'article 342 du code d'instruction criminelle, qui sera en outre affichée en gros caractères dans le lieu le plus apparent de leur chambre.

343. Les jurés ne pourront sortir de leur chambre qu'après avoir formé leur déclaration.

L'entrée ne pourra en être permise pendant leur délibération, pour quelque cause que ce soit, que par le président et par écrit.

Le juré contrevenant pourra être puni d'un emprisonnement de vingt-quatre heures.

344. Les jurés délibèreront sur le fait principal, et ensuite sur chacune des circonstances.

SIGNIFICATION DU MOT DÉLIBÉRER.

Les jurés *délibèreront*, dit la loi. Ils devront donc, d'après la véritable acception de ce mot, exposer les questions et *discuter* les raisons pour et contre. On voit qu'il ne s'agit pas seulement de voter, c'est-à-dire de donner son suffrage; opération qui pourrait se faire secrètement, en déposant sa boule dans l'urne, mais qui ne doit jamais avoir lieu qu'après l'épuisement de la discussion, et lorsqu'il ne reste plus qu'à recueillir les voix.

MODE DE LA DÉLIBÉRATION.

Mais quel sera le mode de délibération? La loi garde un silence complet sur ce point, dont l'importance nous parait digne cependant de fixer notre attention.

En matière civile, les juges opinent à leur tour, en commençant par le dernier reçu. Cette sage disposition a pour but de neutraliser l'influence naturelle et presque inévitable que l'expérience ou l'âge des magistrats les plus anciens exercerait sur les plus jeunes. La déférence, dans ce cas, serait une espèce de forfaiture. Le juge doit avoir une opinion à lui; il peut en changer sans doute, mais par la discussion; céder à la force de la raison, ce n'est pas perdre son indépendance, c'est en user.

Ces réflexions nous paraissent s'appliquer également aux jurés. Leur tour ne peut être fixé par l'ordre de leur ancienneté comme celui des juges; mais il ne faut pas non plus qu'il soit arbitraire. La nature de la composition du jury devient la source d'une foule d'inégalités et par conséquent d'influences inconnues dans l'ordre judiciaire. Qu'un fermier, qu'un artisan ayant acquis quelque aisance à force de travail et d'économie, viennent à siéger à côté d'un jurisconsulte, d'un ancien administrateur, d'un membre de l'une des deux chambres législatives, ne voit-on pas que leur opinion sera comme entraînée par celle qu'auront commencé à émettre des hommes dont ils ne peuvent se dissimuler la supériorité? Il serait donc à désirer qu'un mode uniforme fût adopté et que le chef du jury recueillît toujours les voix, suivant l'ordre que le sort a fixé entre les jurés. Le hasard sans doute pourrait reproduire les inconvéniens qu'il s'agit d'éviter; mais ces combinaisons seraient au moins les seules que l'on aurait à redouter, et toute critique serait mal fondée puisque l'on se tiendrait renfermé dans le cercle tracé par la loi.

FAIT PRINCIPAL.

La délibération, ajoute l'article, portera sur le fait principal, et ensuite sur chacune des circonstances.

Le fait principal s'entend de ce qui constitue soit le crime, soit le simple délit considéré en lui-même, et abstraction faite de ce qui peut en aggraver la nature.

Ainsi, l'acte d'accusation porterait qu'un individu est accusé d'avoir commis un vol au préjudice d'autrui, de complicité avec une autre personne, à l'aide d'effraction la nuit.

Le première question soumise au jury se réfèrera uniquement au vol, et sera posée en ces termes :

QUESTION PRINCIPALE.

Un tel est-il coupable d'avoir, tel jour, commis une soustraction frauduleuse au préjudice d'autrui ?

Voilà le fait principal, et il est à remarquer qu'il ne constitue qu'un délit simple, passible seulement de peines correctionnelles. Ce cas est celui qui se présente le plus communément. Il est rare que le fait principal, dégagé des circonstances, constitue un crime.

Il suit de là que si la réponse du jury est affirmative sur ce point, elle n'entrainera encore qu'une condamnation correctionnelle.

CIRCONSTANCES.

Mais à ce premier examen succède celui des circonstances, et c'est de leur décision que dépendra définitivement le plus ou moins de gravité de la peine.

Dans l'espèce que nous venons de citer, par exemple, si toutes les circonstances sont écartées par le jury, il ne resterait de réponse affirmative que sur le fait principal, et par conséquent la peine serait purement correctionnelle.

Mais si, passant à l'examen de la première question relative aux circonstances, et qui sera présentée en ces termes :

La soustraction frauduleuse ci-dessus énoncée a-t-elle été commise 1° La nuit ? 2° Par plusieurs personnes ?

Si, disons-nous, la réponse était affirmative sur *les deux chefs*, la condamnation ne serait plus correctionnelle, elle prononcerait la *réclusion* (Art. 386, Code pénal).

Enfin, si la troisième question, concernant l'effraction était aussi décidée contre l'accusé, la condamnation s'élèverait encore d'un degré ; la peine serait celle des travaux forcés à temps (Art. 384, Code pénal).

Cette gradation, comme on doit le sentir, est observée dans le cas même où le fait principal constitue un crime.

C'est ainsi que lorsqu'il s'agit d'assassinat, la première question, celle qui s'applique au fait principal, celle du meurtre, ou homicide volontaire, sera posée en ces termes :

QUESTION PRINCIPALE.

Un tel s'est-il rendu coupable, à telle époque, d'un homicide volontaire sur la personne de.... ?

CIRCONSTANCES.

Cet homicide volontaire a-t-il été commis avec préméditation ?

En cas d'affirmative de la part des jurés sur la première question seulement, la peine sera les travaux forcés à perpétuité (Art. 304, Code pénal).

L'affirmative sur les circonstances entrainera la peine de mort (Art. 302, Code pénal).

Nous ne multiplions pas ces exemples. La distinction que nous venons d'établir embrasse toutes les espèces, et il est facile de leur en faire l'application. Cependant nous n'abandonnerons pas ce sujet sans avoir traité spécialement l'une des difficultés qui se présente souvent à l'esprit des jurés, et dont la solution deviendra facile au moyen de quelques éclaircissemens, nous voulons parler *de la tentative de crime.*

TENTATIVE DE CRIME.

La tentative est considérée comme le crime même (Art. 3 du Code pénal).

Mais, qu'est-ce que la tentative ? Cette question ne peut se résoudre comme celle de l'existence d'un fait. Il faut commencer par bien définir ce qui carac-

térise ce genre particulier de crime, et c'est ce qu'a fait l'article 3 du Code pénal.

CARACTÈRES DE LA TENTATIVE.

Aux termes de cet article, pour qu'il y ait tentative, il faut la réunion de trois caractères différens.

1° Qu'elle ait été manifestée par des actes extérieurs;

2° Qu'elle ait été suivie d'un commencement d'exécution ;

3° Qu'elle n'ait manqué son effet que par des circonstances fortuites ou indépendantes de la volonté de l'auteur;

Ainsi, en matière de tentative, la question relative au fait principal se composera de ces trois branches distinctes.

Le jury devra s'occuper séparément de chacune d'elles.

La négative de sa réponse sur une seule d'entre elles a pour résultat nécessaire la négative sur l'ensemble de la question. Il n'y a plus de tentative. L'acquittement de l'accusé doit s'ensuivre.

Si, au contraire, les trois caractères sont déclarés existans par le jury, la question principale se trouvant décidée contre l'accusé, on passera à l'examen des circonstances, qui consisteront, comme dans les autres crimes, à savoir si la tentative a eu lieu la nuit, dans une maison habitée, par plusieurs personnes, etc., etc.

DÉCLARATION DU JURY SUR LA CULPABILITÉ DE L'ACCUSÉ

Le chef du jury (art. 345 du Code d'instruction criminelle) interrogera les jurés d'après les questions posées, et chacun d'eux répondra ainsi qu'il suit :

1° Si le juré pense que le fait n'est pas constant, ou que l'accusé n'en est pas convaincu, il dira :

Non, l'accusé n'est pas coupable.

2° S'il pense que le fait est constant, et que l'accusé en est convaincu, il dira :

Oui, l'accusé est coupable d'avoir commis le crime avec toutes les circonstances comprises dans la position des questions.

3° S'il pense que le fait est constant, que l'accusé en est convaincu, mais que la preuve n'existe qu'à l'égard de quelques unes des circonstances, il dira :

Oui, l'accusé est coupable d'avoir commis le crime avec telle circonstance, mais il n'est pas constant qu'il l'ait commis avec telle autre.

4° S'il pense que le fait est constant, que l'accusé en est convaincu, mais qu'aucune des circonstances n'est prouvée, il dira :

Oui, l'accusé est coupable, mais sans aucune des circonstances.

Nous croyons devoir compléter les explications contenues dans cet article par la définition exacte du sens que la loi attache au mot *coupable.*

Ce mot exprime une idée complexe; la réunion de deux objets distincts, à savoir : un point de fait, et un point de moralité. La culpabilité est la coexistence d'un crime commis et de l'intention de le commettre. Point de culpabilité, si ces deux choses sont séparées; il n'existe alors qu'un fait, et non un crime. Un homme, par exemple, est accusé d'un meurtre, c'est-à-dire, dans le langage de la loi, d'un homicide *volontaire :* les débats établissent que l'homicide est constant, que l'accusé l'a commis; mais par l'effet d'une imprudence, en touchant une arme à feu qu'il ne savait pas chargée. Dans ce cas, le point de fait ne présente aucun doute. Il est certain que l'accusé est *l'auteur* de l'homicide; mais il n'est pas *coupable,* parce que la volonté de le commettre n'a pas été jointe au fait. Le jury doit donc déclarer que l'accusé *n'est pas coupable.*

Mais si la Cour vient à poser subsidiairement cette autre question comme résultant des débats (Art. 338, Code d'instruction) :

L'accusé est-il coupable d'avoir, par imprudence, commis un homicide involontaire ?

Le jury devra répondre affirmativement; dans ce cas, le crime aura disparu; mais il y aura délit, et, par suite, condamnation à une peine correctionnelle;

Lorsque le chef du jury aura recueilli les voix, il inscrira la réponse à chaque question en regard de cette même question, et il aura soin de se conformer aux dispositions de la loi du 26 février 1831, dont nous avons parlé.

Ainsi, et dans le cas où l'accusé serait déclaré coupable, comme la culpabilité ne peut être résolue affirmativement qu'à une majorité de plus de sept voix, la réponse sera ainsi conçue :

Question. — L'accusé est-il coupable d'une soustraction frauduleuse, commise, etc., etc.?

Réponse. — Oui, à la majorité de plus de sept voix.

La réponse ne doit faire connaître, en aucun cas, de combien de voix la majorité a excédé le nombre de sept.

Si la question de culpabilité n'était, au contraire, décidée contre l'accusé qu'à la majorité de sept voix, il devrait être déclaré *non coupable.* D'où il suit que huit voix au moins sont nécessaires pour la condamnation, tandis que cinq suffisent pour son acquittement. Mais dans ce dernier cas, il faut se rappeler ce qui a été dit plus haut, et se garder d'indiquer le nombre des voix qui ont été favorables à l'accusé.

La réponse ne doit donc énoncer autre chose que ces mots :

Non, l'accusé n'est pas coupable.

CIRCONSTANCES ATTÉNUANTES.

Telles étaient les attributions conférées au jury par le Code d'instruction criminelle. Il n'avait à s'expliquer que sur ces deux questions : L'accusé *est-il* ou *n'est-il pas* coupable?

La loi qui vient d'être récemment rendue, celle du 8 avril 1832, ajoute aux pouvoirs des jurés, en leur imposant l'obligation de se prononcer sur les circonstances atténuantes.

En toute matière criminelle, dit son art...... le président de la cour d'assises, après avoir posé les questions résultant de l'acte d'accusation et des débats, avertira le jury, à peine de nullité, *que s'il pense, à la majorité de plus de sept voix, qu'il existe, en faveur d'un ou plusieurs accusés reconnus coupables, des circonstances atténuantes, il devra en faire la déclaration en ces termes :*

A la majorité de plus de sept voix, il y a des circonstances atténuantes en faveur de tel accusé.

Les peines, dans le cas de cette déclaration, seront modifiées de telle manière que la cour sera obligée d'infliger la peine immédiatement au-dessous de celle qui aurait dû être prononcée s'il n'y avait pas eu de circonstances atténuantes, et qu'elle aura même la faculté d'abaisser encore d'un degré l'application de la peine.

Ces dispositions nouvelles, comme on voit, restreignent le pouvoir positif et absolu de la loi, tandis qu'elles donnent plus de latitude à celui que les jurés ont à exercer. L'extrême sévérité long-temps reprochée à notre Code pénal peut désormais subsister sans inconvénient. La déclaration des jurés, la décision des juges ne seront plus enchaînées par des principes généraux, mais déterminées par les faits particuliers, par les détails propres à chaque espèce. Deux crimes commis dans le même temps, et avec des circonstances matériellement semblables, pourront être jugés différemment, si la moralité du fait qui les constitue n'est pas la même, s'ils prouvent moins de perversité dans leur au-

teur, s'il en est résulte un faible préjudice, ou plutôt si la pensée de ce préjudice n'a pas été le principal motif qui a fait agir le coupable. Dans tous ces cas, le jury pourra voir des circonstances atténuantes, et sa déclaration, sur ce point, sera d'autant plus conforme à l'esprit de la loi qu'elle s'appuiera sur la morale.

OMNIPOTENCE DU JURY.

Ces réflexions nous conduisent naturellement à l'examen d'une proposition souvent débattue devant les cours d'assises, et qui, par son importance, mérite de trouver place ici. Nous voulons parler de l'omnipotence du jury.

Ce mot, que l'on chercherait vainement dans la loi, ne nous paraît propre qu'à expliquer la pensée de ceux qui l'ont employé les premiers. Ils ont voulu investir les jurés d'une puissance illimitée. Mais une puissance de cette nature est incompatible avec l'ordre social. Que l'on dise hautement :

« Le juré ne doit compte à personne des moyens par lesquels s'opère sa con- » viction. Qu'elle provienne de l'audition des témoins ou de ses propres ob- » servations, peu importe, elle est l'ouvrage de sa conscience, aucune consi- » dération ne peut prévaloir sur ce qu'elle lui dicte. Ni les argumens des » hommes plus éclairés que lui, ni le texte même de la loi ne sauraient étouf- » fer cette voix intérieure qu'il doit seule consulter, » nous conviendrons de la vérité de cette doctrine. Sous ce rapport, mais sous ce rapport seulement, nous pensons que le jury peut tout. Voilà son omnipotence.

Toutefois faudra-t-il inférer de là que, quels que soient les débats, l'impression qu'ils ont produite sur son esprit, la démonstration qu'ils ont établie de la culpabilité de l'accusé, le juré restera le maître de sa déclaration; et, qu'en vertu de son *omnipotence*, il pourra dire *vrai* (1) ce qu'il sait être faux? Ce serait poser en principe que toute la procédure n'est qu'une vaine formalité, que tous les débats, la comparution des accusés, l'audition des témoins ne sont qu'un jeu; que ce n'est pas là que le juré doit chercher les élémens de sa décision, mais en lui-même, et encore non dans sa conviction, mais dans sa volonté, dans son caprice même. Ce serait dire qu'il a le droit de se mentir à lui-même, et de trahir le serment qu'il *prête, en entrant dans ses fonctions, de se décider d'après les charges et les moyens de défense, suivant sa conscience et son entière conviction.*

RENTRÉE DES JURÉS A L'AUDIENCE.

Les réponses écrites et signées par le chef du jury, les jurés rentrent dans l'auditoire et reprennent leur place.

Le président leur demandera quel est le résultat de leur délibération.

Le chef du jury se lèvera, et, la main placée sur son cœur, il dira :

« Sur mon honneur et ma conscience, devant Dieu et devant les hommes, » la déclaration du jury est :

» Oui, l'accusé, etc. — Non, l'accusé, etc. (348 Code d'instr. crim.)

DUPUY,

Conseiller à la Cour royale de Paris.

M. Dupuy, conseiller à la Cour royale de Paris, préside en ce moment la Cour d'assises de la Seine. Dans ces fonctions difficiles, son impartialité a toujours été remarquable, et la presse périodique a rendu souvent hommage à son esprit de modération. (*Note du Secrétaire général.*)

---

(1) Verdict.

DROITS, DEVOIRS ET INTÉRÊTS DE LA FEMME.

Minorité, émancipation et majorité des femmes. — Leurs droits civils. — Leurs devoirs à l'égard de la communauté conjugale. — ADMINISTRATION DES BIENS PENDANT LE MARIAGE, *sous le régime de la communauté. — Sous les conventions exclusives de communauté. — Sous le régime dotal.* — Donations par contrat de mariage. — *Pendant le mariage. — Testament. — Portion de bien dont la femme peut disposer par donation ou par testament.* — DE LA FEMME VEUVE. — *De ses droits sur la personne et les biens de ses enfans. — Du cas où la femme est héritière de son mari.* — DE LA FEMME MARCHANDE PUBLIQUE. — DES DROITS DE LA FEMME DANS LA FAILLITE DE SON MARI.

En France les femmes jouissent de la plénitude des droits civils. A cet égard, nos lois n'établissent entre elles et les hommes aucune différence; comme les hommes, elles n'ont pas le libre exercice de ces droits tant qu'elles sont mineures.

Pendant leur minorité elles sont soumises à l'autorité de leurs père et mère (Code civil, art. 372), et à défaut de père et mère, elles sont confiées à un tuteur chargé de prendre soin de leur personne et d'administrer leurs biens (405).

Elles peuvent être émancipées par leur père et mère à quinze ans, et à dix-huit ans par un conseil de famille (477). Dans ce cas, elles reçoivent leurs revenus, en donnent quittance, et font généralement tous les actes de pure administration; mais il leur est donné un *curateur*, sans l'assistance duquel elles ne peuvent passer de baux dont la durée excède neuf ans (481), intenter un procès relatif à un immeuble, ou défendre celui qui serait intenté contre elles; recevoir le remboursement et donner quittance d'un capital. Il leur est même interdit de faire aucun emprunt sans l'autorisation expresse du conseil de famille, approuvée par le tribunal (483).

Si elles abusaient des droits qui leur sont accordés, on pourrait les en priver, et les replacer dans leur première incapacité (484, 485).

La majorité est fixée, pour les femmes comme pour les hommes, à vingt-un ans accomplis. A cet âge, elles sont maîtresses absolues de leur personne et de leurs biens; elles sont capables de tous les actes de la vie civile, elles peuvent faire toute espèce de contrats, vendre, acquérir, donner ou recevoir par donations entre-vifs ou par testamens; louer, affermer, emprunter, hypothéquer, plaider, transiger, donner ou recevoir des procurations. Cette liberté n'est restreinte qu'à l'égard du mariage, ainsi qu'on le verra dans le chapitre suivant (488).

Par une faveur spécialement accordée à leur sexe, elles ne sont point soumises à la contrainte par corps, si ce n'est pour amende et restitution, en matière de délit (52 du Code pénal), en matière civile pour stellionat (2066 Code civil), enfin, pour dettes et obligations commerciales.

Les femmes sont exclues de toute participation aux droits politiques, et ne peuvent exercer aucune fonction publique. Par une sorte de réciprocité, elles sont exemptes de toute charge personnelle envers l'Etat.

Elles ne peuvent être témoins, ni dans les actes de l'état civil (37), ni dans les testamens (980), ni dans les autres actes notariés, parce que, dans ce cas, les témoins participent aux fonctions publiques du notaire. Au contraire, elles peuvent déposer devant les tribunaux, soit criminels, soit civils, parce que souvent leur témoignage ne pourrait être suppléé, et que d'ailleurs, en éclairant la justice, elles n'exercent point un office public.

Si la femme possède par elle-même tous les droits civils, elle passe ordinairement la plus grande partie, quelquefois même la totalité de sa vie, sans en avoir le libre usage (1).

Elle renonce, en se mariant, à son indépendance, et abdique une partie de ses droits; mais la prééminence du mari dans la société conjugale n'est point une usurpation arbitraire de la force sur la faiblesse.

On n'a point voulu le favoriser exclusivement au préjudice de la femme; mais c'eût été livrer à d'interminables discussions une société composée de deux membres, que de ne point accorder à l'un d'eux une voix prépondérante dans les décisions. Ces deux époux doivent concourir à un but commun, le bonheur mutuel et l'éducation des enfans; mais ils ne peuvent y concourir de la même manière.

La nature elle-même a déterminé le rôle de chacun des deux sexes. En faisant la femme faible et timide, elle lui a fait sentir le besoin d'un défenseur et d'un appui; en donnant à l'homme la force du corps et de l'esprit, elle semble l'appeler à l'indépendance et à l'autorité. La loi n'a donc fait à cet égard que confirmer le vœu de la nature; et, loin de l'accuser, la femme doit y reconnaître une sage prévoyance, une intention bienveillante de balancer par les obligations imposées à l'homme, la supériorité que la force seule lui donnait. Parmi les devoirs qui naissent du mariage, plusieurs sont communs aux deux époux; et si quelques droits particuliers ont été accordés à l'homme, chacun lui impose un devoir envers la femme.

---

(1) De tous les contrats par lesquels une femme peut s'engager, son contrat de mariage est sans contredit le plus important. Si nous avons omis d'insister sur ses termes et ses effets, c'est que généralement ce n'est point elle, mais sa famille ou le tuteur, la représentant, qui stipulent ses intérêts et les garanties de son avenir. Son âge et son inexpérience des choses l'obligent d'y rester étrangère. Il est cependant deux cas où ces éclaircissemens peuvent lui être nécessaires, ce sont ceux où une femme qui désire contracter mariage est majeure ou veuve; alors le notaire chargé de la rédaction du contrat s'empressera de l'instruire, mieux que nous ne le pourrions faire, des avantages qui doivent la déterminer à préférer certaines conventions matrimoniales. Nous ajouterons seulement ceci.

La femme doit, dans tous les cas, faire un contrat. Si sa fortune présente est modique, elle ne doit pas pour cela négliger de la constater et de se préparer ainsi les moyens de la reprendre lors de la dissolution du mariage. D'ailleurs des successions inattendues, des libéralités inespérées, peuvent lui arriver par la suite. Il est donc utile de régler d'avance le sort des biens qu'elle se trouverait ainsi posséder.

Si une fois, elle s'était mariée sans faire un contrat, cette omission ne saurait être réparée; car, pour être valable, le contrat doit être rédigé avant le mariage et par acte notarié (1394). Il ne peut, après la célébration, recevoir aucune espèce de modification (1395). Il est à la vérité permis d'y faire des changemens ou additions avant que le mariage soit célébré, mais ils doivent avoir lieu en présence et du consentement simultané de toutes les parties (1396).

Et encore, dans ce cas, ils n'ont d'effet à l'égard des tiers que lorsqu'ils ont été rédigés par le notaire à la suite de la minute du premier contrat (1397).

La femme peut prendre toutes les précautions qui lui semblent nécessaires pour la conservation de sa fortune personnelle, car la loi ne régit l'association conjugale qu'à défaut de conventions spéciales, et les époux peuvent faire toutes celles qu'ils jugent à propos, pourvu qu'elles ne soient pas contraires aux bonnes mœurs (1383).

Ils peuvent cependant déclarer d'une manière générale qu'ils veulent se marier sous le régime de la communauté, ou sous le régime dotal; et, dans l'un et dans l'autre de ces cas, la loi règle quels sont leurs droits et leurs obligations respectives. Mais, tout en adoptant le système de la communauté, les époux y apportent souvent des modifications plus ou moins graves. La loi a pris soin de régler les effets de celles qui sont les plus usitées. La communauté ainsi modifiée prend le nom de communauté conventionnelle, tandis que la communauté telle qu'elle est établie par la loi elle-même, s'appelle communauté légale.

Ainsi ils se doivent mutuellement fidélité, secours et assistance (212).

La femme doit obéissance à son mari; mais le mari doit protection à sa femme (213). La soumission est un hommage rendu au pouvoir qui protége.

La femme doit habiter avec son mari, le suivre partout où il juge à propos de résider: quitter sa patrie, renoncer à ses parens, selon les paroles de l'Évangile, pour s'attacher à celui auquel elle a uni son existence. Par une juste réciprocité, le mari est obligé de la recevoir, et de lui fournir tout ce qui est nécessaire aux besoins de la vie, suivant ses facultés et son état (214).

Il n'y aurait eu ni ordre, ni bonne administration possible dans la société conjugale, si chacun avait pu de son côté régir les biens communs et en disposer à son gré. Ce droit a dû être réservé exclusivement à l'homme: la femme, retenue dans l'intérieur de son ménage par les soins domestiques, et manquant d'ailleurs des connaissances nécessaires, ne pouvait se livrer sans de graves inconvéniens à de pareilles occupations. On a donc voulu, dans l'intérêt commun, qu'elle ne fît, sans le consentement de son mari, aucun acte important; et cette prohibition est tellement d'ordre public, qu'une autorisation générale, même stipulée par contrat de mariage, n'est valable que pour l'administration des biens personnels de la femme (223).

Elle ne peut ni intenter ni soutenir un procès, sans y être autorisée de son mari; elle ne peut de même aliéner, emprunter, hypothéquer, acheter, accepter des donations, des successions purement et simplement ou sous bénéfice d'inventaire, sans le consentement du mari ou son concours dans l'acte (115, 217, 776, 905).

Il n'y a d'exception à cette règle que quand la femme est poursuivie criminellement ou pour fait de police; alors l'autorité du mari disparaît devant celle de la loi, et la nécessité de la défense naturelle dispense la femme de toute formalité.

Dans tous les autres cas, comme la nécessité de l'autorisation ne doit point tourner au désavantage de la femme, si le mari lésait ses intérêts en ne l'accordant point, le magistrat peut intervenir pour réprimer les refus injustes, et rétablir toute chose dans l'état légitime (216, 218).

Si le mari, absent ou interdit, est dans l'impossibilité de manifester sa volonté, son autorisation est suppléée par celle du juge, qui doit à sa place diriger l'inexpérience de la femme (222).

La faveur du commerce a fait regarder la femme marchande publique comme indépendante du pouvoir marital.

L'autorité du juge intervient encore, si le mari est mineur. Comment celui-ci pourrait-il autoriser les autres, quand il a besoin d'être autorisé lui-même?

La femme peut faire toute espèce de dispositions testamentaires sans y être autorisée, parce que ces sortes de dispositions ne devant avoir d'effet qu'après la dissolution de l'union conjugale, ne peuvent en blesser les lois. Cette faculté est l'une des plus importantes prérogatives de la femme.

De toutes les obligations auxquelles soumet le mariage, la première est de nourrir ceux à qui on a donné le jour (103); et, selon l'énergique expression des jurisconsultes de l'antiquité, la mère qui refuse de nourrir son enfant lui donne la mort. Ce devoir ne se borne point à l'entretien physique, il comprend aussi l'éducation morale.

La mère ni le père ne peuvent être forcés à constituer une dot à leurs enfans pour les établir par mariage ou autrement. La loi ne mérite point le reproche d'imprévoyance pour s'en être rapportée à la tendresse des parens (204).

Si la mère est obligée de nourrir ses enfans, ils sont tenus à leur tour de nourrir leur mère lorsqu'elle est dans le besoin: l'engagement est réciproque, et de part et d'autre fondé sur la nature.

Les gendres et belles-filles sont soumis à la même obligation envers leurs belles-mères. La belle-mère est tenue, de son côté, de fournir des alimens à son gendre ou à sa belle-fille; la parenté d'alliance imite la parenté du sang (205-206, 207).

Par alimens, la loi entend non seulement la nourriture, mais encore le vêtement, le logement, et en général tout ce qui est nécessaire à la vie. Et par là il ne faut pas seulement comprendre ce qu'exige indispensablement la conservation de l'existence. Un fils opulent croirait-il avoir rempli tous ses devoirs envers une mère accoutumée aux jouissances du luxe et à toutes les commodités de la vie, en lui payant annuellement une chétive pension? C'est d'après l'âge, les besoins, les habitudes de la mère qui la demande, et la fortune du fils qui la doit, que les tribunaux en fixeront la quotité (208).

Administration des biens pendant le mariage.

La prééminence naturelle en vertu de laquelle le mari est le chef de l'association conjugale, lui a fait attribuer dans tous les cas l'administration des biens pendant le mariage. Mais ce droit d'administration est plus étendu ou plus restreint dans son exercice, suivant la nature des conventions matrimoniales sous l'empire desquelles les époux se sont placés.

Nous allons exposer les différentes règles établies à cet égard par le Code civil.

Administration des biens sous le régime de la communauté. — Le mari peut vendre, aliéner, hypothéquer les biens de la communauté (1421); mais il ne peut, sans le concours de sa femme, si ce n'est pour l'établissement des enfans communs, disposer à titre gratuit ni des immeubles de la communauté, ni de l'universalité ou d'une quotité quelconque, telle que la moitié, le tiers, le quart du mobilier (1422).

La raison de cette différence est évidente: lorsqu'il vend ou hypothèque, on présume que c'est par besoin; lorsqu'il reçoit un prêt ou le prix d'une vente, on suppose qu'il doit en faire un emploi utile. En cela, il ne sort point des bornes de l'administration qui lui est confiée; mais donner, c'est dépouiller la communauté, c'est perdre sans profit des biens qu'il est chargé de conserver et de faire valoir.

Cependant on n'a point refusé au mari la faculté de disposer à titre gratuit d'objets déterminés faisant partie du mobilier de la communauté, pourvu qu'il ne s'en réservât point l'usufruit. (1422).

Le mari ne peut donner par testament au-delà de sa part dans la communauté; car les facilités qui lui sont dues pour sa gestion ne vont pas jusqu'à autoriser des dispositions qui ne tendraient qu'à diminuer le patrimoine de la femme (1423).

Quant aux biens propres à la femme, le mari a le droit de les administrer, d'en percevoir les revenus, d'intenter des procès, ou de soutenir ceux qui seraient intentés à leur sujet. Mais il est loin d'exercer sur ces biens l'autorité illimitée et sans contrôle d'un propriétaire: il n'est que le mandataire obligé de la femme. S'il les laisse dépérir, il est tenu de toutes les suites de sa négligence (1428).

Il peut les louer et affermer; mais les baux qu'il aurait faits pour un temps excédant neuf années ne sont, en cas de dissolution de la communauté, obligatoires vis-à-vis de la femme que pour le temps qui reste à courir, soit de la première période de neuf ans, soit de la seconde, et

ainsi de suite, de manière à ce que le fermier n'ait que le droit d'achever la période de neuf ans où il se trouve (1429). Les baux de neuf ans ou au-dessous, que le mari seul a passés ou renouvelés des biens de sa femme plus de trois ans avant l'expiration des baux précédens pour les biens ruraux, et de deux ans pour les maisons, seraient sans effet, à moins que les fermiers ou locataires n'eussent commencé à jouir, en vertu de ces baux, avant la dissolution de la communauté (1430).

Il ne peut aliéner, hypothéquer, échanger les immeubles personnels de sa femme sans son consentement (1428); car la femme en est toujours restée propriétaire, et la mise qu'elle en a faite dans la communauté n'a eu lieu que pour les fruits et les revenus, et non pour le fonds.

Il importe à la femme de ne pas consentir à l'aliénation de ses propres, si ce n'est dans des circonstances graves et quand l'utilité de cette aliénation lui en est bien démontrée, car elle renonce ainsi aux garanties qu'elle s'était réservées par son contrat de mariage, à moins qu'il ne soit fait acquisition d'un nouvel immeuble qui lui sera propre comme le premier; mais il faut pour cela qu'il soit déclaré dans le contrat que l'acquisition est faite avec ses deniers personnels. Bien entendu que la femme ne devra point accepter en remploi un bien de moindre valeur que celui qui lui appartenait d'abord; car, à défaut de remploi, elle conservera au moins le droit de prélever sur la communauté, et même sur les biens de son mari, l'intégralité du prix de la première aliénation (1435, 1436).

Les droits de la femme sur la communauté sont fort restreints et presque nuls. Les actes faits par elle sans le consentement de son mari, même avec l'autorisation de la justice, ne peuvent engager les biens qui en dépendent, si ce n'est lorsqu'elle contracte comme marchande publique et pour le fait de son commerce (1426). Cependant, pour tirer son mari de prison, ou en cas d'absence du mari, pour l'établissement de ses propres enfans, elle peut, après avoir été autorisée par justice, engager la communauté (1427).

Si le père et la mère ont doté conjointement un enfant commun, ils sont censés avoir doté chacun pour moitié (1438).

Si la femme s'est obligée solidairement avec son mari pour les affaires de la communauté, elle doit être indemnisée par le mari ou sa succession de l'obligation qu'elle a contractée (1431).

En général, tout ce qui a été pris sur les biens personnels de la femme, et a tourné au profit de la communauté, lui donne droit de réclamer une indemnité, et réciproquement elle devrait indemniser la communauté pour tout ce qui en aurait été détourné à son avantage personnel.

Administration des biens sous les conventions exclusives de communauté. — Lorsque les époux se sont mariés sans communauté, leurs biens n'en sont pas moins régis par les conséquences qui dérivent nécessairement du mariage qui les unit. Ainsi, les revenus des biens de la femme n'en sont pas moins perçus par le mari, et destinés à soutenir les charges du mariage. Ce qui distingue particulièrement ce système, c'est qu'à la différence de la communauté et du régime dotal, il peut être convenu que la femme touchera annuellement et sur ses simples quittances une certaine portion de ses revenus pour son entretien et ses besoins personnels (1530, 1531, 1532).

Elle a de plein droit la faculté d'aliéner les immeubles apportés par elle en mariage, soit avec l'autorisation de son mari, soit, à son refus, avec l'autorisation de la justice (1535).

Si les époux ont non seulement rejeté la communauté, mais de plus déclaré par leur contrat qu'ils seraient séparés de biens, la femme conserve l'entière administration de ses biens, meubles et immeubles, et la jouissance libre de ses revenus (1536); mais elle n'est pas dispensée de contribuer aux charges du mariage; et, si elle n'a pas stipulé dans quelle proportion elle les supporterait, la loi fixe cette quotité au tiers de ses revenus (1537).

Mais dans aucun cas, à la faveur d'aucune stipulation, la femme ne peut aliéner ses immeubles sans le consentement spécial de son mari, ou, à son refus, sans être autorisée par la justice.

Toute autorisation générale d'aliéner les immeubles, donnée à la femme soit par contrat de mariage, soit depuis, est nulle (1538).

Administration des biens sous le régime dotal. — Le régime dotal n'a pu enlever au mari les droits qui lui appartiennent comme chef de l'union conjugale. Ces droits ont seulement subi des restrictions motivées sur l'intérêt de la femme.

Le mari a seul l'administration des biens dotaux; il peut seul en percevoir les fruits et revenus. Cependant il peut être convenu par le contrat de mariage que la femme touchera annuellement, sur ses seules quittances, une partie de ses revenus pour ses besoins personnels (1549); mais le mari ni la femme, ni eux deux conjointement, ne peuvent, ainsi que nous l'avons dit, aliéner ou hypothéquer les biens dotaux, à moins qu'ils ne s'en soient réservé la faculté par contrat de mariage (1554, 1557).

La femme peut en disposer avec l'autorisation du mari ou de la justice pour l'établissement de ses enfans (1556), car la cause de l'inaliénabilité étant fondée sur l'intérêt même de ses enfans, on n'est point censé l'enfreindre quand l'aliénation n'a lieu que pour leur avantage.

Après cette exception d'un ordre supérieur, il en est quelques autres que les juges seuls peuvent appliquer. Les principales se rapportent au cas où la femme veut tirer son mari de prison, fournir des alimens à certains membres de la famille, pourvoir aux grosses réparations de l'immeuble dotal. Dans ces divers cas, la loi n'a pu refuser ce que réclamait la nécessité (1558). Enfin, pour l'utilité commune, l'immeuble dotal peut être échangé, mais avec le consentement de la femme, contre un immeuble de même valeur, pour les quatre cinquièmes au moins (1559).

Parmi les biens présens, ceux expressément constitués en dot à la femme sont seuls dotaux: le reste des biens qui lui appartenaient au moment du mariage, ainsi que tous ceux qui lui échoient par la suite, ne font point partie de la dot, et sont appelés pour cela par la loi *paraphernaux*, c'est-à-dire *extra-dotaux*. La femme a l'administration de ces derniers biens, mais elle ne peut les aliéner sans l'autorisation de son mari. Celui-ci peut les administrer comme mandataire de son épouse, à la charge de lui rendre compte des fruits (1577); mais si la femme l'avait laissé jouir sans opposition du revenu de ces biens, elle serait censée lui en avoir fait volontairement l'abandon, et elle n'aurait droit d'exercer à ce sujet contre lui aucun recours (1578).

Donations par contrat de mariage ou pendant le mariage. — Indépendamment des conventions que les époux peuvent faire en se mariant pour régler leurs intérêts respectifs, il leur est encore permis, pour se témoigner leur affection, de se donner telle portion qu'ils jugent convenable de leurs biens présens ou à venir; mais, à la mort du donateur, ces libéralités peuvent être réduites suivant les règles que nous exposerons plus loin.

Toute donation par contrat de mariage est irrévocable (1083). On n'a point voulu qu'un

époux pût rétracter des avantages qui peut-être ont été une des conditions déterminantes du mariage.

Les mineurs ne peuvent faire aucune aliénation de leurs biens ; mais la faveur du mariage a fait introduire une exception à ce principe ; le mineur de l'un ou l'autre sexe peut faire, dans son contrat de mariage, toutes les donations permises au majeur; mais, pour cela, il faut qu'il soit assisté des personnes sans le consentement desquelles il ne pourrait se marier (1095).

Les époux peuvent encore se faire, pendant le mariage, donation de tout ou partie de leurs biens. Ces libéralités sont réductibles comme les libéralités premières.

Lors même qu'elles sont qualifiées dans l'acte d'irrevocables, les époux peuvent toujours les révoquer, et la femme n'a pas besoin pour cela de l'autorisation de son mari ni de la justice (1096). C'est pour faciliter cette révocation qu'aucune donation mutuelle entre époux ne peut être faite par le même acte pendant le mariage (1097).

La révocabilité des donations faites pendant le mariage est une dérogation aux principes ordinaires il est facile d'en saisir les motifs ; si la femme a cédé aux obsessions de son mari ou à un mouvement inconsidéré de tendresse, la loi lui laisse la faculté de revenir sur ce qu'elle a fait, et lui donne un moyen de prévenir l'ingratitude de son mari par la crainte d'une révocation qu'elle peut faire à son insu.

Testament. — La femme peut remplacer les donations entre-vifs par un testament au profit de son mari.

Elle peut également, pendant le cours du mariage, tester au profit d'un étranger ; et, dans l'un et l'autre cas, elle n'a besoin d'aucune autorisation, comme nous l'avons dit plus haut.

Il est deux principales manières de tester, l'une par acte notarié, ou *testament authentique;* l'autre par acte privé et secret, ou *testament olographe* (969).

Il serait inutile d'apprendre à nos lectrices la forme des testamens pour lesquels on emploie le ministère des notaires. Quant aux testamens qu'on peut faire soi-même sans notaire ni témoins, rien n'est plus simple ; il suffit que la testatrice écrive de sa propre main, sur un papier quelconque, en quelque terme que ce soit, ce qu'elle veut qui soit fait après sa mort, pourvu que cet acte soit écrit en entier par elle, daté et signé par elle, il est régulier et valide. La loi le dispense expressément de toute autre formalité (970).

Portion de biens dont la femme peut disposer par donation ou testament. — Les donations ou testamens, quoique valables en eux-mêmes, ne reçoivent point leur exécution, au moins pour la totalité, si la femme a donné plus qu'elle n'avait droit de donner.

La faculté de disposer accordée à la femme a plus de latitude lorsqu'elle l'exerce au profit de son mari que lorsqu'elle en fait usage au profit d'un étranger.

Dans ce dernier cas, si la femme ne laisse après elle ni ascendans ni descendans, elle a pu valablement disposer de tous ses biens (916).

Elle n'en peut donner que la moitié si elle laisse un enfant, le tiers si elle en laisse deux, le quart si elle en laisse trois ou un plus grand nombre (913).

Si, à défaut d'enfans, elle laisse des ascendans dans les deux lignes, elle doit réserver pour eux la moitié de ses biens, et le quart si elle n'en laisse que dans une ligne (915).

Quant aux donations ou testamens faits par la femme en faveur de son mari, et réciproquement, si l'époux donateur laisse après lui des enfans, la libéralité par lui faite vaudra pour l'usufruit de la moitié de ses biens, ou pour un quart en usufruit, et un autre quart en propriété (1094).

Si, à défaut d'enfans, il laisse des ascendans dans les lignes paternelle et maternelle, il peut donner à l'autre époux la moitié de ce qui lui appartient, et les trois quarts s'il ne lui reste d'ascendans que dans l'une des deux lignes (915).

Mais, par une disposition singulière, dans l'un et l'autre de ces cas, il peut donner en outre à l'autre époux l'usufruit viager du quart ou de la moitié dont il n'a pu disposer en sa faveur (1194). En sorte que les ascendans, ordinairement plus âgés que leurs gendres ou belles-filles, ne jouissent presque jamais de la portion qui leur est réservée : ils n'en ont qu'une nu-propriété inutile.

De la femme veuve, de ses droits sur la personne et les biens de ses enfans.

La mort naturelle ou civile du mari rend à la femme toute son indépendance personnelle et l'usage libre de tous ses droits civils qu'elle avait abdiqués, en partie au moins, au profit de son mari; et même, à l'égard des enfans, elle remplace le père dans l'exercice de la puissance paternelle.

S'il existe des enfans du mariage encore mineurs, la tutelle appartient de plein droit à la mère veuve (390). Le mari a pu toutefois lui donner un conseil spécial, sans l'avis duquel elle ne peut faire soit tous les actes, soit seulement certains actes déterminés relatifs à la tutelle (491).

Elle peut, si elle le juge à propos, ne point accepter cette tutelle, qui lui est déférée par la loi ; mais alors elle doit en remplir les devoirs jusqu'à ce qu'elle ait fait convoquer un conseil de famille pour faire nommer un tuteur.

Si elle accepte, au contraire, avant d'entrer en fonctions elle doit encore faire assembler ce même conseil pour la nomination du subrogé-tuteur (394, 421).

Enfin, elle peut, dans la prévoyance du cas où elle mourrait avant la majorité de ses enfans, leur choisir un tuteur parent ou même étranger (397).

La mère veuve exerce sur ses enfans, jusqu'à leur majorité ou émancipation, la puissance paternelle qui durant le mariage était exercée exclusivement par le mari. Ainsi, elle a droit d'ordonner tout ce qui concerne leur éducation. Ils ne peuvent, sans son consentement, quitter la maison maternelle, si ce n'est pour enrôlement volontaire, après l'âge de dix-huit ans révolus (837).

Si elle a des sujets de mécontentement graves contre un de ses enfans, elle peut, avec le concours des deux plus proches parens paternels, requérir la détention de cet enfant pendant six mois ; elle doit pour cela s'adresser au président du tribunal, qui peut refuser l'ordre d'arrestation, ou l'accorder pour un temps moins long que ne l'a demandé la mère (377, 382).

Elle a de plein droit l'administration des biens de ses enfans (390), et même jusqu'à l'âge de dix-huit ans ou jusqu'à leur émancipation qu'elle peut leur accorder à quinze ans révolus (477), elle a la jouissance des revenus de tous les biens qui leur appartiennent, sans être tenue d'en rendre compte (384), à la charge toutefois de leur fournir la nourriture, l'entretien et l'éducation d'une manière conforme à l'importance de leur fortune (384).

Lorsqu'ils ont atteint leur dix-huitième année, elle n'a plus que la simple administration de leurs biens ; elle est comptable des revenus comme les tuteurs ordinaires; bien entendu qu'elle prend comme eux, sur les biens de l'enfant, de quoi fournir à son entretien (469).

Du cas où la femme est héritière de son mari.

Lorsque le mari ne laisse ni parens successibles, c'est-à-dire au douzième degré, ni enfant naturel, les biens de sa succession appartiennent à la femme qui lui survit (787).

Cependant, comme elle ne succède ainsi qu'à défaut de parens et par une espèce de faveur, elle n'acquiert un droit définitif de propriété sur la succession que lorsqu'on ne peut plus douter qu'il n'existe aucun héritier légitime ou naturel. C'est pourquoi la veuve doit accomplir diverses formalités pour constater la valeur des biens de son mari et en assurer la restitution à ses héritiers, s'il s'en présentait. Ainsi, elle doit faire apposer les scellés, procéder à un inventaire, se faire envoyer en possession par le tribunal, donner pour la valeur du mobilier une caution qui n'est déchargée qu'après trois ans (769, 770, 771).

Si elle n'avait point rempli ces formalités, elle pourrait être condamnée à des dommages-intérêts envers les parens du mari, dans le cas où il en reparaîtrait.

Du convol en secondes noces.

La femme veuve peut contracter un second mariage, mais les bonnes mœurs et l'honnêteté publique ne permettaient pas qu'elle pût convoler à de secondes noces avant d'avoir laissé écouler un intervalle assez long pour amener le terme de la grossesse dans le cas où elle existerait. Ce délai était autrefois d'un an, on l'appelait *l'an de deuil*. Mais le Code civil a pensé que dix mois suffisaient pour rassurer toute présomption capable d'alarmer la décence et l'honnêteté (228).

Les dispositions qui exigent le consentement des pères, mères ou ascendans, pour un premier mariage, sont également applicables à un second.

La veuve qui n'a point d'enfans d'un précédent mariage peut donner à son second mari tout ce qu'elle pourrait donner à un premier (1094); mais celle qui a des enfans ne peut donner à son nouvel époux qu'une part d'enfant le moins prenant, et sans que dans aucun cas cette part puisse excéder le quart des biens de la veuve (1098).

Si elle est encore tutrice de ses enfans, elle doit, avant son mariage, faire assembler un conseil de famille pour se faire confirmer dans la tutelle (395); et, dans ce cas, le conseil de famille lui donnera nécessairement pour co-tuteur son second mari: mais elle n'en perdra pas moins tout droit à la jouissance légale des biens de ses enfans (386), et elle est tenue d'en comprendre tous les revenus dans le compte de tutelle qu'elle est obligée de leur rendre.

De la femme marchande publique.

Ce que nous avons dit forme une grande partie du droit commun de toutes les femmes, et détermine d'une manière précise les droits et les obligations qu'elles sont, pour la plupart, appelées à exercer et à remplir. Mais il est des cas particuliers où les règles générales que nous avons exposées subissent de graves et importantes modifications: nous voulons parler du cas où la femme fait personnellement le commerce, et de celui où elle est mariée à un commerçant. Si les dispositions exceptionnelles que renferme à cet égard le Code de commerce ne sont pas d'une importance égale pour toutes les femmes, elles en intéressent vivement un très grand nombre.

La femme est légalement aussi capable que l'homme de se livrer au commerce. C'est une conséquence du principe déjà plusieurs fois répété: que la femme, quand elle a acquis la plénitude de ses droits par la majorité, et qu'elle n'en a pas perdu le libre exercice par le mariage, est habile à faire toutes les transactions de la vie civile.

Et même le législateur, dans son attentive sollicitude pour les intérêts de la femme, a jugé à propos d'apporter, en faveur du commerce, une restriction à l'incapacité générale dont la loi civile frappe la femme mineure ou mariée. Cependant le désir de maintenir la puissance maritale, et de protéger la femme contre les dangers de la jeunesse et de l'inexpérience, a fait établir des formalités qu'elle doit remplir avant de se livrer aux opérations de commerce.

Avant de s'établir marchande publique, la femme doit remplir trois conditions.

Il faut d'abord qu'elle soit âgée de dix-huit ans accomplis; qu'elle ait été émancipée, soit dans les formes ordinaires, soit par le fait de son mariage; enfin qu'elle ait été autorisée par son père; et, dans le cas d'interdiction et d'absence du père, par sa mère, ou, à défaut du père et de la mère, par une délibération du conseil de famille. Ce n'est point même assez d'obtenir cette autorisation; elle serait considérée comme de nul effet, si l'acte qui la contient n'était enregistré et affiché au tribunal de commerce du lieu où la femme a l'intention d'établir son domicile. (Code de commerce, article 2.)

La femme mineure qui a accompli ces trois conditions est réputée majeure pour tous les actes du négoce qu'elle a été autorisée à entreprendre. (Code civil, article 487.) Ainsi, elle peut valablement, et sans autorisation nouvelle, non seulement contracter tous les engagemens, faire toutes les transactions et tous les marchés utiles à son commerce, mais encore intenter et soutenir des procès, et même consentir des hypothèques sur ses immeubles pour la sûreté de ses obligations commerciales. Elle pourrait même les vendre; mais cette vente ne peut être faite qu'aux enchères publiques, devant le tribunal, et après l'observation de toutes les formalités prescrites par la loi pour l'aliénation des biens des autres mineurs. (Code de commerce, article 6.)

Les obligations contractées par la femme qui n'aurait point satisfait à toutes les formalités prescrites, pourraient être déclarées nulles sur sa demande, si elle prouvait qu'elles ne lui ont point profité. Ceux qui auraient contracté avec elle sans s'être préalablement assurés de sa capacité légale, ne pourraient attaquer les actes qu'ils auraient souscrits; ils useront donc du droit qu'on ne peut leur refuser, de demander à la femme la preuve qu'elle s'est rigoureusement conformée à toutes les conditions qui lui étaient imposées: ainsi elle doit avoir constamment sous la main les pièces qui peuvent en justifier l'accomplissement.

Du principe que la femme mariée, lors même qu'elle est majeure, ne peut contracter aucun engagement sans être autorisée, il résulte nécessairement qu'elle ne peut sans cette autorisation élever un commerce et faire valablement tous les actes qu'il entraîne (Cod. civ., 220).

Et à cet égard il n'y a point de différence à établir entre la femme mariée sous le régime de la communauté et celle qui est mariée sous le régime dotal, ou avec séparation de biens. Les conventions matrimoniales, destinées à régir la fortune des époux, ne peuvent porter atteinte à l'autorité maritale, qui dérive du mariage même, et à laquelle le mari ne serait pas libre de renoncer (Cod. civ., 1388).

Mais dans le cas où celui-ci refuserait son consentement, la femme pourrait-elle, comme dans

les autres cas, demander l'autorisation de la justice? C'est une question grave que notre législation commerciale n'a point résolue, et que nous ne nous permettrons pas de trancher. Il nous semble toutefois, et sauf quelques exceptions fort rares, que l'autorité du mari ne pourrait être remplacée par celle du magistrat.

Lorsque la femme est devenue marchande publique avec l'agrément de son mari, elle n'a plus besoin d'obtenir une autorisation particulière pour chacun des actes que comprend son commerce : la rapidité extrême qu'exigent les transactions commerciales ne permet pas d'avoir sans cesse recours à cette formalité; et d'ailleurs tous les cas particuliers sont renfermés dans l'autorisation générale du mari; il est censé les avoir prévus.

Ce consentement n'a pas même besoin d'être donné par écrit ; en souffrant que la femme fasse le commerce sous ses yeux et souvent même dans la maison commune, il est censé approuver ce qu'il n'empêche point.

La femme mariée commerçante peut, comme la mineure marchande publique, faire toute espèce de ventes et marchés, d'emprunts, souscrire, endosser et accepter des lettres de change, hypothéquer ses immeubles. Elle peut, de plus, les vendre sans employer les formalités judiciaires (Cod. de comm., 7).

Toutefois, quand elle est mariée sous le régime dotal, elle ne peut hypothéquer ou aliéner ses biens dotaux que dans le cas et avec les formes réglées par le Code civil. Elle peut faire faire des protêts, faire saisir les meubles de ses débiteurs, les assigner à comparaître devant les tribunaux ; mais elle ne peut elle-même se présenter devant les juges pour faire prononcer des condamnations contre eux, sans l'autorisation ou l'assistance de son mari.

Lorsque la femme est commune en biens, les obligations commerciales contractées par elle engagent son mari, qui se trouve ainsi devenir à l'égard des tiers son associé ou sa caution solidaire; elle engage à plus forte raison les biens de la communauté (Cod. de comm., 5), laquelle doit supporter les suites des engagemens commerciaux de la femme, puisqu'elle profite de tout ce que la femme acquiert par son industrie (Cod. civ., 1401, 1426).

L'autorisation générale du mari, en donnant à la femme toute la latitude nécessaire pour faire prospérer son commerce et assurer son crédit, ne peut être valablement étendue par elle à des opérations étrangères à ce commerce. Ainsi, qu'elle fasse des emprunts, qu'elle hypothèque ses immeubles, qu'elle les vende sans en employer le produit dans les affaires de son négoce, ou même qu'elle en fasse usage pour des spéculations qui ne s'y rattachent pas directement, tous ces actes seront de nullité complète, comme ceux que ferait sans autorisation une femme non commerçante.

La femme mineure ou mariée ne doit pas seulement obtenir les autorisations et remplir toutes les formalités dont nous avons parlé, pour faire du commerce sa profession ordinaire ; elle en a également besoin pour faire isolément un ou plusieurs des actes qui sont réputés par la loi *actes de commerce* (Cod. de comm., 3); et, sous cette dénomination générale, il faut comprendre en première ligne tout achat de denrées et de marchandises pour les revendre, et en outre toute entreprise de manufactures, de commission, de roulage par terre ou transport par eau, toute opération de banque et de change, toute entreprise de fournitures, et tout ce qui se rapporte aux armemens maritimes (Cod. de comm., 632, 635).

La femme qui s'adonne au commerce se soumet nécessairement à toutes les conséquences que l'exercice de cette profession entraîne pour les hommes.

Ainsi, elle est obligée de se pourvoir d'une patente, et de payer les droits annuels qui y sont attachés (loi du 1er brumaire an IV); sans cela elle s'exposerait à des amendes plus ou moins considérables, selon la nature de son commerce.

Indépendamment des livres qu'elle peut tenir pour s'éclairer personnellement sur l'état de ses affaires, la loi lui prescrit de tenir, comme tout négociant, un *livre-journal*, un *livre des copies de lettres*, un *livre des inventaires* (Cod. de commerce, 9).

Tous ces livres doivent être écrits par ordre de dates, sans blancs, lacunes, ni transports en marge. Ils doivent être cotés, paraphés et visés, soit par un des juges du tribunal de commerce, soit par le maire ou l'adjoint (Cod. de com., 10).

Le Code de commerce, dans son attentive prévoyance, a déterminé ce qui devait être inscrit sur chacun de ces registres.

Le *livre-journal* doit présenter, jour par jour, ce qui est dû au commerçant, ce qu'il doit lui-même, ses négociations, acceptations ou endossemens d'effets, et généralement tout ce qu'il reçoit et paie à quelque titre que ce soit. Une observation importante pour les femmes qui tiennent le plus souvent un commerce de détail, c'est que, dans ce cas, il suffit de porter en masse, à la fin de chaque jour, le produit des ventes de la journée. Enfin le journal doit énoncer, mois par mois, les sommes employées par le commerçant aux dépenses de sa maison, de sa famille et de son ménage (Cod. de com., 8).

Le livre de *copie de lettres* doit contenir la transcription de toutes celles qu'il envoie ; et en même temps, pour que la série de tout ce qu'il traite par correspondance soit complète, il doit mettre en liasse et conserver toutes celles qu'il reçoit (*ibid*).

Enfin, il est tenu de faire tous les ans, sous seing-privé, un inventaire de ses effets mobiliers et immobiliers, de ce qu'il doit et de ce qui lui est dû, et de le copier année par année sur un registre particulier, appelé pour cette raison *livre des inventaires* (Cod. de com., 9).

Les livres de commerce doivent être conservés pendant dix ans.

La loi laisse la liberté de les tenir, soit en *partie simple*, soit en *partie double*. Quel que soit le mode de comptabilité qu'on adopte, ils ont également la prérogative de faire foi en justice, sauf quelques exceptions (Cod. de com., 11 et 12).

En cas de faillite, celui qui présenterait des livres irrégulièrement tenus, ou qui ne les présenterait pas tous, serait réputé de droit banqueroutier (Cod. de com., 587).

La femme marchande publique est soumise, pour tous les actes relatifs à son négoce, à la juridiction des tribunaux de commerce. Les condamnations prononcées contre elle emporteraient la contrainte par corps. La faveur de son sexe a dû, dans ce cas, céder à la nécessité de donner de sûres garanties à ceux qui contractent avec elle.

Lorsqu'une femme exerçant la profession de commerçante vient à se marier, il doit être affiché dans la salle d'audience des tribunaux civils et de commerce, dans les chambres des notaires et avoués, un extrait de son contrat de mariage, énonçant sous quel régime elle s'est mariée (Cod. de com., 67).

L'exécution de cette formalité est spécialement mise à la charge du notaire contre lequel la loi, en cas d'omission, prononce des peines plus ou moins sévères.

Mais, dans le cas où la femme séparée de biens ou mariée sous le régime dotal embrasserait la

profession de commerçante postérieurement son mariage, c'est alors elle seule qui est tenue de remettre l'extrait de son contrat de mariage dans le mois du jour où elle aura ouvert son commerce, sous peine d'être assimilée, en cas de faillite, aux banqueroutiers frauduleux (Cod. de com., 69).

Enfin, quand durant le mariage intervient entre la femme et son mari une séparation de biens judiciaire, elle doit veiller à ce que le jugement qui la prononce soit lu et affiché publiquement au tribunal de commerce (Cod. de proc., 872). Faute de s'être conformée à cette disposition, la femme ne pourrait exciper contre des tiers de la séparation qu'elle aurait obtenue (Cod. de com., 66).

Ce que nous avons dit jusqu'à présent s'applique à la femme mariée faisant un commerce distinct de celui que son mari peut faire de son côté : on ne répute pas marchande publique celle qui ne fait que détailler les marchandises du commerce de son mari (Cod. de com., 5) : elle est considérée comme son préposé ; elle l'engage de la même manière et dans les mêmes circonstances où un commis engage son maître.

Il en est de même, à plus forte raison, dans le cas si fréquent où elle tient les écritures, fait la correspondance, et signe les billets et lettres de change.

Des droits de la femme dans la faillite de son mari.

Des garanties nombreuses ont été accordées à la femme par la législation civile contre son mari pour la sûreté des biens qu'elle a apportés en mariage, de ceux qui lui sont échus par la suite, et en général, pour l'exécution de ses conventions matrimoniales. Mais le Code de commerce a considérablement restreint ces droits et ces avantages à l'égard de la femme dont le mari vient à tomber en état de faillite.

Sans doute ces dispositions exceptionnelles pourront paraître d'une rigueur excessive, puisqu'elles font tomber sur la femme les conséquences fâcheuses d'une administration imprudente qu'elle ne pouvait empêcher, ou de fautes dont elle n'a pas été complice ; mais beaucoup de considérations peuvent justifier, ou au moins expliquer l'extrême sévérité du Code de commerce contre l'épouse du commerçant failli.

D'abord il était juste et raisonnable que la femme qui se marie à un négociant, et qui est ainsi appelée à partager l'opulence qu'il peut acquérir par ses spéculations commerciales, fût associée à ses revers comme elle l'avait été à ses espérances.

D'ailleurs, si les droits de la femme étaient respectables, ceux des créanciers légitimes ne l'étaient pas moins ; on a dû prendre des mesures sévères pour qu'ils ne fussent point trompés. On a craint qu'un commerçant de mauvaise foi ne leur dérobât une partie de ses biens, en les faisant passer, à l'aide de simulations frauduleuses, sur la tête de sa femme.

Sous quelque régime que la femme du négociant failli ait été mariée, elle ne peut reprendre en nature que les immeubles qui lui appartenaient au jour du mariage, ou ceux qui lui sont survenus postérieurement par succession, donation ou legs, et qui ne sont point entrés dans la communauté (Cod. de com., 545).

Quant à ceux qui ont été acquis pendant le mariage, bien qu'achetés sous le nom de la femme et déclarés payés de ses deniers, ils font partie de l'actif de la faillite dévolu aux créanciers (Cod. de com., 546).

On suppose en effet que l'acquisition a été faite avec les deniers du mari, et que les énonciations portées dans l'acte n'ont eu pour but que d'en assurer frauduleusement la propriété à la femme.

Cette présomption devrait céder devant la preuve du contraire. Par exemple, s'il était prouvé, par des actes notariés, que les deniers employés provenant réellement à la femme de donations ou successions à elles échues, elle aurait dans ce cas, et par exception à la règle générale, la faculté de reprendre les immeubles acquis pendant le mariage (Cod. de com., 547).

Elle ne peut rien distraire des objets mobiliers, tels que diamans, tableaux, vaisselle d'or et d'argent, etc., à l'exception seulement des habits et linge à son usage. Dans ce cas encore, on présume que toutes ces choses ont été acquises des deniers du mari seul ; mais cette supposition peut aussi être détruite, lorsque le contraire est démontré.

Ainsi, elle peut reprendre les bijoux, diamans et vaisselle d'argent ou d'or qu'elle justifie par acte en bonne forme, lui avoir été donnés par contrat de mariage, ou lui être advenus par succession. Mais la prohibition générale ne cesse que pour ces objets, qui sont plus spécialement à l'usage de la femme ; quant à tous les autres objets mobiliers, elle prouverait vainement qu'ils lui appartiennent en propre.

Si, au mépris de ces dispositions, elle détournait des objets dévolus au créancier, elle serait poursuivie judiciairement (Cod. de com., 554).

Elle est déchue de tous les dons et avantages dont elle avait été gratifiée par contrat de mariage, ou au moins elle ne peut les exercer qu'après tous les créanciers payés (Code de com., 551).

Enfin, et c'est en ce point que sa position diffère surtout de celle de la femme dont le mari n'est pas commerçant, elle n'a d'hypothèque légale, pour les reprises de toute nature qu'elle peut avoir à exercer contre lui, que sur les biens qui lui appartenaient lors de la célébration du mariage.

Elle ne peut exercer aucun privilége sur les biens acquis postérieurement (Cod. de com., 549), parce que ces biens sont censés achetés avec l'argent des créanciers, qui pour cette raison sont préférés à la femme.

Toutes les dispositions qu'on vient d'analyser s'appliquent non seulement à la femme qui épouse un commerçant, mais encore à celle dont le mari, fils de commerçant, sans profession déterminée au moment du mariage, prend par suite celle de négociant ; ou bien encore à celle dont le mari n'étant ni commerçant, ni fils de commerçant, entreprendrait le commerce dans l'année de son mariage (Cod. de com., 552, 553).

Il faut bien remarquer que ces dérogations au droit commun, introduites par le Code de commerce, ne s'appliquent point aux femmes qui se sont mariées sous la foi de l'ancienne législation. Ainsi, toutes celles dont le mariage est antérieur au 12 septembre 1807, époque de la promulgation du titre du Code de commerce relatif aux faillites, conservent l'intégralité des droits que leur assurent leurs conventions matrimoniales.

APPLICATION DES LOIS.

Loi sur la contrainte par corps.

Dispositions relatives à la contrainte par corps en matière de commerce.

Art. 1er. La contrainte par corps sera prononcée, sauf les exceptions et les modifications

ci-après, contre toute personne condamnée pour dette commerciale au paiement d'une somme principale de 200 francs et au-dessus.

2. Ne sont point soumis à la contrainte par corps en matière de commerce :

Les femmes et les filles non légalement réputées marchandes publiques ;

Les mineurs non commerçans, ou qui ne sont point réputés majeurs pour fait de leur commerce ;

Les veuves et héritiers des justiciables des tribunaux de commerce, assignés devant ces tribunaux en reprise d'instance, ou par action nouvelle, en raison de leur qualité.

3. Les condamnations prononcées par les tribunaux de commerce contre des individus non négocians, pour signatures apposées, soit à des lettres de change réputées simples promesses, aux termes de l'art. 112 du Code de commerce, soit à des billets à ordre, n'emportent point la contrainte par corps, à moins que ces signatures et engagemens n'aient eu pour cause des opérations de commerce, trafic, change, banque ou courtage.

4. La contrainte par corps, en matière de commerce, ne pourra être prononcée contre les débiteurs qui auront commencé leur soixante-et-dixième année.

5. L'emprisonnement pour dette commerciale cessera de plein droit après un an, lorsque le montant de la condamnation principale ne s'élèvera pas à 500 fr.;

Après deux ans, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 1,000 fr.;

Après trois ans, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 3,000 fr.;

Après quatre ans lorsqu'il ne s'élèvera pas à 5,000 fr.;

Après cinq ans, lorsqu'il sera de 5,000 fr. et au-dessus.

6. Il cessera pareillement de plein droit le jour où le débiteur aura commencé sa soixante-et-dixième année.

Contrainte par corps en matière civile ordinaire.

7. Dans tous les cas où la contrainte par corps a lieu en matière civile ordinaire, la durée en sera fixée par le jugement de condamnation ; elle sera d'un an au moins et de dix ans au plus.

Néanmoins, s'il s'agit de fermages de biens ruraux aux cas prévus par l'article 2062 du Code civil, ou de l'exécution des condamnations intervenues dans le cas où la contrainte par corps n'est pas obligée, et où la loi attribue seulement aux juges la faculté de la prononcer, la durée de la contrainte ne sera que d'un an au moins et de cinq ans au plus.

Contrainte par corps en matière de deniers et effets mobiliers publics.

8. Sont soumis à la contrainte par corps, pour raison du reliquat de leurs comptes, déficit ou débet constatés à leur charge, et dont ils ont été déclarés responsables :

1° Les comptables de deniers publics ou d'effets mobiliers publics, et leurs cautions ;

2° Leurs agens ou préposés qui ont personnellement géré ou fait la recette ;

3° Toutes personnes qui ont perçu les deniers publics dont elles n'ont point effectué le versement ou l'emploi, ou qui, ayant reçu des effets mobiliers appartenant à l'état, ne les représentent pas ou ne justifient pas de l'emploi qui leur avait été prescrit.

9. Sont compris dans les dispositions de l'article précédent, les comptables chargés de la perception des deniers ou de la garde et de l'emploi des effets mobiliers appartenant aux communes, aux hospices et aux établissemens publics, ainsi que leurs cautions, et leurs agens et préposés ayant personnellement géré ou fait la recette.

10. Sont également soumis à la contrainte par corps :

Tous entrepreneurs, fournisseurs, soumissionnaires et traitans qui ont passé des marchés ou traités intéressant l'état, les communes, les établissemens de bienfaisance et autres établissemens publics, et qui sont déclarés débiteurs par suite de leurs entreprises ;

Leurs cautions, ainsi que leurs agens et préposés qui ont personnellement géré l'entreprise, et toutes personnes déclarées responsables des mêmes services.

11. Seront encore soumis à la contrainte par corps, tous redevables, débiteurs et cautions de droits de douanes, d'octrois et autres contributions indirectes, qui ont obtenu un crédit et qui n'ont pas acquitté à échéance le montant de leurs soumissions ou obligations.

12. La contrainte par corps pourra être prononcée, en vertu des quatre articles précédens, contre les femmes et les filles.

Elle ne pourra l'être contre les septuagénaires.

13. Dans les cas énoncés dans la présente section, la contrainte par corps n'aura jamais lieu que pour une somme principale excédant trois cents francs.

Sa durée sera fixée dans les limites de l'art. 7 de la présente loi, paragraphe 1er.

Dispositions relatives à la contrainte par corps contre les étrangers.

14. Tout jugement qui interviendra au profit d'un Français contre un étranger non domicilié en France, emportera la contrainte par corps, à moins que la somme principale de la condamnation ne soit inférieure à 150 fr., sans distinction entre les dettes civiles et les dettes commerciales.

15. Avant le jugement de condamnation, mais après l'échéance ou l'exigibilité de la dette, le président du tribunal de première instance dans l'arrondissement duquel se trouvera l'étranger non-domicilié, pourra, s'il y a de suffisans motifs, ordonner son arrestation provisoire, sur la requête du créancier français.

Dans ce cas, le créancier sera tenu de se pourvoir en condamnation dans la huitaine de l'arrestation du débiteur, faute de quoi celui-ci pourra demander son élargissement.

La mise en liberté sera prononcée par ordonnance de référé, sur une assignation donnée au créancier par l'huissier que le président aura commis dans l'ordonnance même qui autorisait l'arrestation, et, à défaut de cet huissier, par tel autre qui sera commis spécialement.

16. L'arrestation provisoire n'aura pas lieu ou cessera, si l'étranger justifie qu'il possède sur le territoire français un établissement de commerce ou des immeubles, le tout d'une valeur suffisante pour assurer le paiement de la dette, ou s'il fournit pour caution une personne domiciliée en France et reconnue solvable.

17. La contrainte par corps exercée contre un étranger en vertu d'un jugement pour dette civile ordinaire, ou pour dette commerciale, cessera de plein droit après deux ans, lorsque le montant de la condamnation principale ne s'élèvera pas à 500 fr.;

Après quatre ans, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 1,000 fr.;

Après six ans, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 3,000 fr.;

Après huit ans, lorsqu'il ne s'élèvera pas à 5,000 fr.;

Après dix ans, lorsqu'il sera de 5,000 fr.; et au-dessus.

S'il s'agit d'une dette civile pour laquelle un Français serait soumis à la contrainte par corps, les dispositions de l'art. 7 seront applicables aux étrangers, sans que toutefois le minimum de la contrainte puisse être au-dessous de deux ans.

18. Le débiteur étranger condamné pour dette commerciale, jouira du bénéfice des articles 4 et 6 de la présente loi. En conséquence, la contrainte par corps ne sera point prononcée contre lui, ou elle cessera dès qu'il aura commencé sa soixante-dixième année.

Il en sera de même à l'égard de l'étranger condamné pour dette civile, le cas de stellionat excepté.

La contrainte par corps ne sera pas prononcée contre les étrangères pour dette civile, sauf aussi le cas de stellionat, conformément au premier paragraphe de l'article 2,066 du Code civil, qui leur est déclaré applicable.

Dispositions communes aux trois titres précédens.

19. La contrainte par corps n'est jamais prononcée contre le débiteur au profit,

1° De son mari ni de sa femme;

2° De ses ascendans, descendans, frères ou sœurs, ou alliés au même degré.

Les individus mentionnés dans les deux paragraphes ci-dessus, contre lesquels il serait intervenu des jugemens de condamnation par corps, ne pourront être arrêtés en vertu desdits jugemens; s'ils sont détenus, leur élargissement aura lieu immédiatement après la promulgation de la présente loi.

20. Dans les affaires où les tribunaux civils ou de commerce statuent en dernier ressort, la disposition de leur jugement relative à la contrainte par corps sera sujette à l'appel; cet appel ne sera pas suspensif.

21. Dans aucun cas la contrainte par corps ne pourra être exécutée contre le mari et contre la femme simultanément pour la même dette.

22. Tout huissier, garde du commerce ou exécuteur des mandemens de justice, qui, lors de l'arrestation d'un débiteur, se refuserait à le conduire en référé devant le président du tribunal de première instance, aux termes de l'article 786 du Code de procédure civile, sera condamné à 1,000 fr. d'amende, sans préjudice des dommages-intérêts.

23. Les frais liquidés que le débiteur doit consigner ou payer pour empêcher l'exercice de la contrainte par corps ou pour obtenir son élargissement, conformément aux articles 798 et 800, paragraphe 2, du Code de procédure, ne seront jamais que les frais de l'instance, ceux de l'expédition et de la signification du jugement et de l'arrêt s'il y a lieu; ceux enfin de l'exécution relative à la contrainte par corps seulement.

24. Le débiteur, si la contrainte par corps n'a pas été prononcée pour dette commerciale, obtiendra son élargissement en payant ou consignant le tiers du principal de la dette et de ses accessoires, et en donnant pour le surplus une caution acceptée par le créancier, ou reçue par le tribunal civil dans le ressort duquel le débiteur sera détenu.

25. La caution sera tenue de s'obliger solidairement avec le débiteur à payer, dans un délai qui ne pourra excéder une année, les deux tiers qui resteront dus.

26. A l'expiration du délai prescrit par l'article précédent, le créancier, s'il n'est pas intégralement payé, pourra exercer de nouveau la contrainte par corps contre le débiteur principal, sans préjudice de ses droits contre la caution.

27. Le débiteur qui aura obtenu son élargissement de plein droit après l'expiration des délais fixés par les articles 5, 7, 13 et 17 de la présente loi, ne pourra plus être détenu ou arrêté pour dettes contractées antérieurement à son arrestation et échues au moment de son élargissement, à moins que ces dettes n'entraînent par leur nature et leur quotité une contrainte plus longue que celle qu'il aura subie, et qui, dans ce dernier cas, lui sera toujours comptée pour la durée de la nouvelle incarcération.

28. Un mois après la promulgation de la présente loi, la somme destinée à pourvoir aux alimens des détenus pour dettes devra être consignée d'avance et pour trente jours au moins.

Les consignations pour plus de trente jours ne vaudront qu'autant qu'elles seront d'une seconde ou de plusieurs périodes de trente jours.

29. A compter du même délai d'un mois, la somme destinée aux alimens sera de 30 francs à Paris, et de 25 francs dans les autres villes, pour chaque période de trente jours.

30. En cas d'élargissement faute de consignation d'alimens, il suffira que la requête présentée au président du tribunal civil soit signée par le débiteur détenu et par le gardien de la maison d'arrêt pour dettes, ou même certifiée véritable par le gardien, si le détenu ne sait pas signer.

Cette requête sera présentée en *duplicata*: l'ordonnance du président, aussi rendue par *duplicata*, sera exécutée sur l'une des minutes qui restera entre les mains du gardien; l'autre minute sera déposée au greffe du tribunal et enregistrée *gratis*.

31. Le débiteur élargi faute de consignation d'alimens ne pourra plus être incarcéré pour la même dette.

32. Les dispositions du présent titre et celles du Code de procédure civile sur l'emprisonnement, auxquelles il n'est pas dérogé par la présente loi, sont applicables à l'exercice de toutes contraintes par corps, soit pour dettes commerciales, soit pour dettes civiles, même pour celles qui sont énoncées à la deuxième section du titre II ci-dessus, et enfin à la contrainte par corps qui est exercée contre les étrangers.

Néanmoins, pour les cas d'arrestation provisoire, le créancier ne sera pas tenu de se conformer à l'art. 780 du Code de procédure, qui prescrit une signification et un commandement préalables.

Dispositions relatives à la contrainte par corps en matière criminelle, correctionnelle et de police.

33. Les arrêts, jugemens et exécutoires portant condamnation, au profit de l'état, à des amendes, restitutions, dommages-intérêts et frais en matière criminelle, correctionnelle ou de police, ne pourront être exécutés par la voie de la contrainte par corps que cinq jours après le commandement qui sera fait aux condamnés à la requête du receveur de l'enregistrement et des domaines.

Dans le cas où le jugement de condamnation n'aurait pas été précédemment signifié au débiteur, le commandement portera en tête un extrait de ce jugement, lequel contiendra le nom des parties et le dispositif.

Sur le vu du commandement et sur la demande du receveur de l'enregistrement et des domaines, le procureur du roi adressera les réquisitions nécessaires aux agens de la force publique et autres fonctionnaires chargés de l'exécution des mandemens de justice.

Si le débiteur est détenu, la recommandation

pourra être ordonnée immédiatement après la notification du commandement.

34. Les individus contre lesquels la contrainte par corps aura été mise à exécution aux termes de l'article précédent, subiront l'effet de cette contrainte jusqu'à ce qu'ils aient payé le montant des condamnations, ou fourni une caution admise par le receveur des domaines, ou, en cas de contestation de sa part, déclarée bonne et valable par le tribunal civil de l'arrondissement.

La caution devra s'exécuter dans le mois, à peine de poursuites.

35. Néanmoins les condamnés qui justifieront de leur insolvabilité, suivant le mode prescrit par l'article 420 du Code d'instruction criminelle, seront mis en liberté après avoir subi quinze jours de contrainte, lorsque l'amende et les autres condamnations pécuniaires n'excèderont pas 15 fr.; un mois, lorsqu'elles s'élèveront de 15 à 50 fr.; deux mois, lorsque l'amende et les autres condamnations s'élèveront de 50 à 100 fr.; et quatre mois, lorsqu'elles excèderont 100 fr.

36. Lorsque la contrainte par corps aura cessé en vertu de l'article précédent, elle pourra être reprise, mais une seule fois, et quant aux restitutions, dommages-intérêts et frais seulement, s'il est jugé contradictoirement avec le débiteur qu'il lui est survenu des moyens de solvabilité.

37. Dans tous les cas la contrainte par cops exercée en vertu de l'art. 33 est indépendante des peines prononcées contre les condamnés.

38. Les arrêts et jugemens contenant des condamnations en faveur des particuliers pour réparation de crimes, délits ou contraventions, commis à leur préjudice, seront, à leur diligence, signifiés et exécutés suivant les mêmes formes et voies de contrainte que les jugemens portant des condamnations au profit de l'état.

Toutefois les parties poursuivantes seront tenues de pourvoir à la consignation d'alimens, aux termes de la présente loi, lorsque la contrainte aura lieu à leur requête et dans leur intérêt.

39. Lorsque la condamnation prononcée n'excèdera pas 300 fr. la mise en liberté des condamnés, arrêtés ou détenus à la requête et dans l'intérêt des particuliers, ne pourra avoir lieu, en vertu des articles 34, 35, et 36, qu'autant que la validité des cautions et l'insolvabilité des condamnés auront été, en cas de contestation, jugées contradictoirement avec le créancier.

La durée de la contrainte sera déterminée par le jugement de condamnation dans les limites de six mois à cinq ans.

40. Dans tous les cas, et quand bien même l'insolvabilité du débiteur pourrait être constatée, si la condamnation prononcée, soit en faveur d'un particulier, soit en faveur de l'état, s'élève à 300 fr., la durée de la contrainte sera déterminée par le jugement de condamnation dans les limites fixées par l'art. 7 de la présente loi.

Néanmoins si le débiteur a commencé sa soixante-dixième année avant le jugement, les juges pourront réduire le minimum à six mois, et ils ne pourront dépasser un maximum de cinq ans.

S'il atteint sa soixante-dixième année pendant la durée de la contrainte, sa détention sera de plein droit réduite à la moitié du temps qu'elle avait encore à courir aux termes du jugement.

41. Les art. 19, 21 et 22 de la présente loi sont applicables à la contrainte par corps exercée par suite des condamnations criminelles, correctionnelles et de police.

Dispositions transitoires.

42. Un mois après la promulgation de la présente loi, tous débiteurs actuellement détenus pour dettes civiles ou commerciales obtiendront leur élargissement, s'ils ont commencé leur soixante-dixième année, à l'exception toutefois des stellionataires, à l'égard desquels il n'est nullement dérogé au Code civil.

43. Après le même délai d'un mois, les individus actuellement détenus pour dettes civiles emportant contrainte par corps obtiendront leur élargissement, si cette contrainte a duré dix ans, dans les cas prévus au premier paragraphe de l'article 7, et si cette contrainte a duré cinq ans, dans les cas prévus au deuxième paragraphe du même article, comme encore si elle a duré dix ans, et s'ils sont détenus comme débiteurs ou rétentionnaires de deniers ou effets mobiliers de l'État, des communes et des établissemens publics.

44. Deux mois après la promulgation de la présente loi, les étrangers actuellement détenus pour dettes, et dont l'emprisonnement aura duré dix ans, obtiendront également leur élargissement.

45. Les individus actuellement détenus pour amendes, restitutions et frais, en matière correctionnelle et de police, seront admis à jouir du bénéfice des articles 35, 39 et 40, savoir : les condamnés à 15 francs et au-dessus dans la huitaine; et les autres dans la quinzaine de la promulgation de la présente loi.

Dispositions générales.

46. Les lois du 15 germinal an 6, du 4 floréal de la même année, et du 10 septembre 1807, sont abrogées. Sont également abrogées, en ce qui concerne la contrainte par corps, toutes dispositions de lois antérieures relatives aux cas où cette contrainte peut être prononcée contre les débiteurs de l'état, des communes et des établissemens publics. Néanmoins celles de ces dispositions qui concernent le mode des poursuites à exercer contre ces mêmes débiteurs, et celle du titre XIII du Code forestier, de la loi sur la pêche fluviale, ainsi que les dispositions relatives au bénéfice de cession, sont maintenues et continueront d'être exécutées.

Fait à Paris, au palais des Tuileries, le 17e jour du mois d'avril 1832.

LOI SUR LE RECRUTEMENT DE L'ARMÉE.

Des appels.

5. Le contingent assigné à chaque canton sera fourni par un tirage au sort entre les jeunes Français qui auront leur domicile légal dans le canton et qui auront atteint l'âge de vingt ans révolus dans le courant de l'année précédente.

6. Seront considérés comme légalement domiciliés dans le canton :

1° Les jeunes gens, même émancipés, engagés, établis au dehors, expatriés, absens ou détenus, si d'ailleurs leurs père, mère ou tuteur ont leur domicile dans une des communes du canton, ou s'ils sont fils d'un père expatrié qui avait son dernier domicile dans une des dites communes;

2° Les jeunes gens mariés dont le père, ou la mère, à défaut de père, sont domiciliés dans le canton, à moins qu'ils ne justifient de leur domicile réel dans un autre canton;

3° Les jeunes gens mariés et domiciliés dans le canton, alors même que leur père ou leur mère n'y seraient pas domiciliés;

4° Les jeunes gens nés et résidant dans le canton qui n'auraient ni leur père, ni leur mère, ni leur tuteur;

5° Les jeunes gens résidant dans le canton qui ne seraient dans aucun des cas précédens, et qui ne justifieraient pas de leur inscription dans un autre canton.

7. Seront, d'après la notoriété publique, con-

sidérés comme ayant l'âge requis pour le tirage, les jeunes gens qui ne pourront produire, ou n'auront pas produit avant le tirage, un extrait des registres de l'état civil constatant un âge différent, ou qui, à défaut de registres, ne pourront prouver ou n'auront pas prouvé leur âge, conformément à l'art. 46 du Code civil.

Ils suivront la chance du numéro qu'ils auront obtenu.

8. Les tableaux de recensement des jeunes gens du canton soumis au tirage d'après les règles précédentes seront dressés par les maires :

1° Sur la déclaration à laquelle seront tenus les jeunes gens, leurs parens ou tuteurs ;

2° D'office, d'après les registres de l'état civil et tous autres documens ou renseignemens.

Ils seront ensuite publiés et affichés dans chaque commune et dans les formes prescrites par les art. 63 et 64 du Code civil.

Un avis publié dans les mêmes formes indiquera les lieu, jour et heure où il sera procédé à l'examen desdits tableaux et à la désignation par le sort du contingent cantonnal.

9. Si dans l'un des tableaux de recensement des années précédentes, des jeunes gens ont été omis, ils seront inscrits sur le tableau de l'année qui suivra celle où l'omission aura été découverte, à moins qu'ils n'aient trente ans accomplis.

10. Dans les cantons composés de plusieurs communes, l'examen des tableaux de recensement et le tirage au sort auront lieu au chef-lieu de canton, en séance publique, devant le sous-préfet, assisté des maires du canton. Dans les communes qui forment un ou plusieurs cantons, le sous-préfet sera assisté du maire et de ses adjoints.

Le tableau sera lu à haute voix. Les jeunes gens, leurs parens ou ayant-cause, seront entendus dans leurs observations. Le sous-préfet statuera, après avoir pris l'avis des maires. Le tableau rectifié, s'il y a lieu, et définitivement arrêté, sera revêtu de leurs signatures.

Dans les cantons composés de plusieurs communes, l'ordre dans lequel elles seront appelées pour le tirage sera chaque fois indiqué par le sort.

11. Le sous-préfet inscrira en tête de la liste du tirage les noms des jeunes gens qui se trouveront dans les cas prévus par le second paragraphe de l'article 38 ci-après :

Les premiers numéros leur seront attribués de droit : ces numéros seront en conséquence extraits de l'urne avant l'opération du tirage.

12. Avant de commencer l'opération du tirage, le sous-préfet comptera publiquement les numéros déposés dans l'urne ; et après s'être assuré que ce nombre est égal à celui des jeunes gens appelés à y concourir, il en fera la déclaration à haute voix.

Aussitôt après, chacun des jeunes gens appelés dans l'ordre du tableau prendra dans l'urne un numéro, qui sera immédiatement proclamé et inscrit. Les parens des absens, ou, à leur défaut, le maire de leur commune, tireront à leur place.

L'opération du tirage achevée sera définitive : elle ne pourra, sous aucun prétexte, être recommencée, et chacun gardera le numéro qu'il aura tiré.

La liste, par ordre de numéros, sera dressée au fur et à mesure du tirage. Il y sera fait mention des cas et des motifs d'exemption ou de déduction que les jeunes gens, ou leurs parens, ou les maires des communes, se proposeront de faire valoir devant le conseil de révision, dont il sera parlé ci-après. Le sous-préfet y ajoutera ses observations.

La liste du tirage sera ensuite lue, arrêtée et signée de la même manière que le tableau de recensement, et annexée avec ledit tableau au procès-verbal des opérations. Elle sera publiée et affichée dans chaque commune du canton.

13. Seront exemptés et remplacés dans l'ordre des numéros subséquens les jeunes gens que leur numéro désignera pour faire partie du contingent, et qui se trouveront dans l'un des cas suivans, savoir :

1° Ceux qui n'auront pas la taille d'un mètre cinquante-six centimètres ;

2° Ceux que leurs infirmités rendront impropres au service ;

3° L'aîné d'orphelins de père et de mère,

4° Le fils unique ou l'aîné des fils, ou, à défaut de fils ou de gendre, le petit-fils unique ou l'aîné des petits-fils d'une femme actuellement veuve, ou d'un père aveugle ou entré dans sa soixante et dixième année.

Dans les cas prévus par les paragraphes ci-dessus notés 3° et 4°, le frère puîné jouira de l'exemption, si le frère aîné est aveugle ou atteint de toute autre infirmité incurable qui le rende impotent ;

5° Le plus âgé de deux frères appelés à faire partie du même tirage, et désignés tous deux par le sort, si le plus jeune est reconnu propre au service ;

6° Celui dont un frère sera sous les drapeaux à tout autre titre que pour remplacement ;

7° Celui dont un frère sera mort en activité de service, ou aura été réformé, ou admis à la retraite pour blessures reçues dans un service commandé, ou infirmités contractées dans les armées de terre ou de mer.

L'exemption accordée conformément aux numéros 6 et 7 ci-dessus sera appliquée dans la même famille autant de fois que les mêmes droits s'y reproduiront.

Seront comptées néanmoins en déduction desdites exemptions, les exemptions déjà accordées aux frères vivans, en vertu du présent article, à tout autre titre que pour infirmité.

Le jeune homme omis qui ne sera pas présenté par lui ou ses ayant-cause pour concourir au tirage de la classe à laquelle il appartenait, ne pourra réclamer le bénéfice des exemptions indiquées par les numéros 3, 4, 5, 6 et 7 du présent article, si les causes de cette exemption ne sont parvenues que postérieurement à la clôture des listes du contingent de sa classe.

14. Seront considérés comme ayant satisfait à l'appel et comptés numériquement en déduction du contingent à former, les jeunes gens désignés par leur numéro pour faire partie dudit contingent qui se trouveront dans l'un des cas suivans :

1° Ceux qui seraient déjà liés au service, dans les armées de terre ou de mer, en vertu d'un engagement volontaire, d'un brevet ou d'une commission, sous la condition qu'ils seront, dans tous les cas, tenus d'accomplir le temps de service prescrit par la présente loi ;

2° Les jeunes marins portés sur les registres-matricules de l'inscription maritime, conformément aux règles prescrites par les articles 1, 2, 3, 4 et 5 de la loi du 25 octobre 1795 (3 brumaire an 4), et les charpentiers de navire, perceurs, voiliers et calfats immatriculés, conformément à l'article 44 de ladite loi ;

3° Les élèves de l'École polytechnique, à condition qu'ils passeront, soit dans ladite École, soit dans les services publics, un temps égal à celui fixé par la présente loi pour le service militaire.

4° Ceux qui, étant membres de l'instruction publique, auraient contracté, avant l'époque déterminée pour le tirage au sort, et devant le conseil de l'Université, l'engagement de se vouer à la carrière de l'enseignement.

La même disposition est applicable aux élèves

de l'École normale centrale de Paris, à ceux de l'École dite de *jeunes de langue*, et aux professeurs des institutions royales des sourds-muets.

5° Les élèves des grands séminaires, régulièrement autorisés à continuer leurs études ecclésiastiques; les jeunes gens autorisés à continuer leurs études pour se vouer au ministère dans les autres cultes salariés par l'état, sous la condition, pour les premiers, que, s'ils ne sont pas entrés dans les ordres majeurs à 25 ans accomplis, et, pour les seconds, que s'ils n'ont pas reçu la consécration dans l'année qui suivra celle où ils auraient pu la recevoir, ils seront tenus d'accomplir le temps de service prescrit par la présente loi.

6° Les jeunes gens qui auront remporté les grands prix de l'Institut ou de l'Université.

Les jeunes gens désignés par leur numéro pour faire partie du contingent cantonnal, et qui en auront été déduits conditionnellement en exécution des nos 1, 3, 4 et 5 du présent article, lorsqu'ils cesseront de suivre la carrière en vue de laquelle ils auront été comptés en déduction du contingent, seront tenus d'en faire la déclaration au maire de leur commune dans l'année où ils auront cessé leurs services, fonctions ou études, et de retirer expédition de leur déclaration.

Faute par eux de faire cette déclaration et de la soumettre au visa du préfet du département dans le délai d'un mois, ils seront passibles des peines prononcées par le premier paragraphe de l'article 38 de la présente loi.

Ils seront rétablis dans le contingent de leurs classes, sans déduction du temps écoulé depuis la cessation desdits services, fonctions ou études jusqu'au moment de la déclaration.

15. Les opérations du recrutement seront revues, les réclamations auxquelles des opérations auraient pu donner lieu seront entendues, et les causes d'exemption et de déduction seront jugées en séance publique par un conseil de révision.

16. Les jeunes gens qui, d'après leurs numéros, pourront être appelés à faire partie du contingent, seront convoqués, examinés et entendus par le conseil de révision.

S'ils ne se rendent point à la convocation, ou s'ils ne se font pas représenter, ou s'ils n'obtiennent pas un délai, il sera procédé comme s'ils étaient présens.

Dans les cas d'exemption pour infirmités, les gens de l'art seront consultés.

Les autres cas d'exemption ou de déduction seront jugés sur la production de documens authentiques, ou, à défaut de documens, sur des certificats signés de trois pères de famille domiciliés dans le même canton, dont les fils sont soumis à l'appel ou ont été appelés. Ces certificats devront en outre être signés et approuvés par le maire de la commune du réclamant.

17. Le conseil de révision statuera également sur les substitutions de numéros et les demandes de remplacement.

18. Les substitutions de numéros sur la liste cantonnale pourront avoir lieu, si celui qui se présente à la place de l'appelé est reconnu propre au service par le conseil de révision.

19. Les jeunes gens compris définitivement dans le contingent cantonnal pourront se faire remplacer.

Le remplacement ne pourra avoir lieu qu'aux conditions suivantes:

Le remplaçant devra,

1° Etre libre de tout service et obligations imposées soit par la présente loi, soit par celle du 25 octobre 1795 sur l'inscription maritime;

2° Etre âgé de vingt à trente ans au plus, ou de vingt à trente-cinq, s'il a été militaire, ou de dix-huit à trente, s'il est frère du remplacé;

3° N'être ni marié, ni veuf avec enfans;

4° Avoir la taille d'un mètre cinquante-six centimètres, s'il n'a pas déjà servi dans l'armée, et réunir les autres qualités requises pour faire un bon service;

5° N'avoir pas été réformé pour le service militaire;

6° Suivant sa position, être porteur des certificats spécifiés dans les articles 20 et 21 ci-après.

20. Le remplaçant produira un certificat délivré par le maire de la commune de son dernier domicile. Si le remplaçant ne compte pas au moins une année de séjour dans cette commune, il sera tenu d'en produire également un autre du maire de la commune ou des maires des communes où il aura été domicilié pendant le cours de cette année.

Les certificats devront contenir le signalement du remplaçant, et attester:

1° La durée du temps pendant lequel il a été domicilié dans la commune;

2° Qu'il jouit de ses droits civils;

3° Qu'il n'a jamais été condamné à une peine correctionnelle pour vol, escroquerie, abus de confiance, ou attentat aux mœurs.

Dans le cas où le maire de la commune ne connaîtrait pas l'individu qui ferait la demande de ce certificat, il devra en constater légalement l'identité, et recueillir les preuves et témoignages qu'il jugera convenables pour arriver à la connaissance de la vérité.

21. Si le remplaçant a été militaire, outre le certificat du maire, il devra produire un certificat de bonne conduite du corps dans lequel il aura servi.

22. Le remplaçant sera admis par le conseil de révision du département dans lequel le remplacé a concouru au tirage.

23. Le remplacé sera, pour le cas de désertion, responsable de son remplaçant pendant un an, à compter du jour de l'acte passé devant le préfet. Il sera libéré si le remplaçant meurt sous les drapeaux, ou si, en cas de désertion, il est arrêté pendant l'année.

24. Les actes de substitution et de remplacement seront reçus par le préfet, dans les formes prescrites pour les actes administratifs.

Les stipulations particulières qui pourraient avoir lieu entre les contractans, à l'occasion des substitutions et remplacemens, seront soumises aux mêmes règles et formalités que tout autre contrat civil.

25. Hors les cas prévus ci-après, art. 26 et 27, les décisions du conseil de révision seront définitives.

26. Lorsque les jeunes gens désignés par leur numéro pour faire partie du contingent cantonnal auront fait des réclamations dont l'admission ou le rejet dépendra de la décision à intervenir sur des questions judiciaires relatives à leur état ou à leurs droits civils, des jeunes gens en pareil nombre, suivant l'ordre du tirage, seront désignés pour suppléer ces réclamans, s'il y a lieu. Ils ne seront appelés que dans le cas où, par l'effet des décisions judiciaires, les réclamans seraient définitivement libérés.

Ces questions seront jugées contradictoirement avec le préfet, à la requête de la partie la plus diligente.

Les tribunaux statueront sans délai, le ministère public entendu, sauf appel.

27. La disposition de l'article précédent, relative aux jeunes gens appelés conditionnellement, sera également appliquée, lorsqu'aux termes de l'art. 41 ci-après des jeunes gens auront été déférés aux tribunaux comme prévenus de s'être rendus impropres au service, lorsque le conseil de révision aura accordé un délai pour production de pièces justificatives, ou pour cas d'absence, lequel délai ne pourra excéder vingt jours.

28. Après que le conseil de révision aura statué sur les exemptions, déductions, substitutions, remplacemens, ainsi que sur toutes les réclamations auxquelles les opérations du recrutement auront pu donner lieu, la liste du contingent de chaque canton sera définitivement arrêtée et signée par le conseil de révision, et les noms inscrits seront proclamés.

Les jeunes gens qui, aux termes des art. 26 et 27, sont appelés les uns à défaut des autres, ne seront inscrits sur la liste du contingent que conditionnellement et sous la réserve de leurs droits.

Le conseil déclarera ensuite que les jeunes gens qui ne sont pas inscrits sur cette liste sont définitivement libérés. Cette déclaration, avec indication du dernier numéro compris dans le contingent cantonnal, sera publiée et affichée dans chaque commune du canton.

Dès que les délais accordés en vertu de l'article 27 seront expirés, ou que les tribunaux auront statué en exécution des art. 26 et 41, le conseil prononcera de la même manière la libération des réclamans ou des jeunes gens conditionnellement désignés pour les suppléer.

Le conseil de révision ne pourra statuer ultérieurement sur les jeunes gens portés sur les listes du contingent que pour les demandes de substitution et de remplacement.

La réunion de toutes les listes du contingent de chaque canton d'un même département formera la liste du contingent départemental.

29. Les jeunes gens définitivement appelés, ou ceux qui ont été admis à les remplacer, seront immédiatement répartis entre les corps de l'armée, et inscrits sur les registres-matricules des corps pour lesquels ils seront désignés.

Néanmoins ils seront, d'après l'ordre de leurs numéros et les proportions déterminées par les lois annuelles du contingent, divisés en deux classes, composées, la première, de ceux qui devront être mis en activité, et la seconde, de ceux qui seront laissés dans leurs foyers.

Les jeunes soldats compris dans la seconde classe ne pourront être mis en activité qu'en vertu d'une ordonnance royale.

30. La durée du service des jeunes soldats appelés sera de sept ans, qui compteront du 1er janvier de l'année où ils auront été inscrits sur les registres-matricules des corps de l'armée.

Le 31 décembre de chaque année, en temps de paix, les soldats qui auront achevé leur temps de service recevront leur congé définitif.

Ils le recevront en temps de guerre immédiatement après l'arrivée au corps du contingent destiné à les remplacer.

Lorsqu'il y aura lieu d'accorder des congés illimités, ils seront délivrés dans chaque corps aux militaires les plus anciens de service effectif sous les drapeaux, et de préférence à ceux qui les demanderont.

Les hommes laissés ou envoyés en congé pourront être soumis à des revues et à des exercices périodiques qui seront fixés par le ministre de la guerre.

TITRE III. — *Des engagemens et rengagemens.*

SECTION PREMIÈRE. — *Des engagemens.*

31. Il n'y aura dans les troupes françaises ni prime en argent, ni prix quelconque d'engagement.

32. Tout Français sera reçu à contracter un engagement volontaire aux conditions suivantes :

L'engagé volontaire devra :

1° S'il entre dans l'armée de mer, avoir seize ans accomplis, sans être tenu d'avoir la taille prescrite par la loi, mais sous la condition qu'à l'âge de dix-huit ans il ne pourra être reçu s'il n'a pas cette taille ;

2° S'il entre dans l'armée de terre, avoir dix-huit ans accomplis et au moins la taille d'un mètre cinquante-six centimètres ;

3° Jouir de ses droits civils ;

4° N'être ni marié, ni veuf avec enfans ;

5° Etre porteur d'un certificat de bonnes vie et mœurs dans les formes prescrites par l'art. 20, et, s'il a moins de vingt ans, justifier du consentement de ses père, mère ou tuteur.

Ce dernier devra être autorisé par une délibération du conseil de famille.

Les conditions relatives, soit à l'aptitude militaire, soit à l'admissibilité dans les différens corps de l'armée, seront déterminées par des ordonnances du roi, insérées au *Bulletin des Lois*.

33. La durée de l'engagement volontaire sera de sept ans.

En cas de guerre, tout Français qui n'appartient à aucun contingent, et qui a satisfait à la loi du recrutement, pourra être admis à contracter un engagement volontaire de deux ans. Ces engagemens ne donneront pas lieu aux exemptions prononcées par les numéros 6 et 7 de l'art. 13 de la présente loi.

Dans aucun cas les engagés volontaires ne pourront être envoyés en congé sans leur consentement.

34. Les engagemens volontaires seront contractés dans les formes prescrites par les art. 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42 et 44 du Code civil, devant les maires des chefs-lieux de canton.

Les conditions relatives à la durée des engagemens seront insérées dans l'acte même.

Les autres conditions seront lues aux contractans avant la signature, et mention en sera faite à la fin de l'acte ; le tout sous peine de nullité.

35. L'état sommaire des engagemens volontaires de l'année précédente sera communiqué aux chambres, lors de la présentation de la loi du contingent annuel.

SECTION II. — *Des rengagemens.*

36. Les rengagemens pourront être reçus même pour deux ans, et ne pourront excéder la durée de cinq ans.

Les rengagemens ne pourront être reçus que pendant le cours de la dernière année de service dû par le contractant. A l'expiration de cette année, ils donneront droit à une haute paie.

37. Les rengagemens seront contractés devant les intendans ou sous-intendans militaires, dans les formes prescrites par l'art. 34, sur la preuve que le contractant peut rester ou être admis dans le corps pour lequel il se présente.

TITRE IV. — *Dispositions pénales.*

38. Toutes fraudes ou manœuvres par suite desquelles un jeune homme aura été omis sur les tableaux de recensement, seront déférées aux tribunaux ordinaires, et punies d'un emprisonnement d'un mois à un an.

Le jeune homme omis, s'il a été condamné comme auteur ou complice desdites fraudes ou manœuvres, sera, à l'expiration de sa peine, inscrit sur la liste du tirage, ainsi que le prescrit l'art. 11.

39. Tout jeune soldat qui aura reçu un ordre de route et ne sera point arrivé à sa destination au jour fixé par cet ordre, sera, après un mois de délai et hors le cas de force majeure, puni,

comme insoumis, d'un emprisonnement qui ne pourra être moindre d'un mois ni excéder une année.

L'insoumis sera jugé par le conseil de guerre de la division militaire dans laquelle il aura été arrêté.

Le temps pendant lequel le jeune soldat aura été insoumis ne comptera pas en déduction des sept années de service exigées.

40. Quiconque sera reconnu coupable d'avoir recélé ou d'avoir pris à son service un insoumis, sera puni d'un emprisonnement qui ne pourra excéder six mois. Selon les circonstances, la peine pourra être réduite à une amende de 20 à 200 fr.

Quiconque sera convaincu d'avoir favorisé l'évasion d'une insoumis, sera puni d'un emprisonnement d'un mois à un an.

La même peine sera prononcée contre ceux qui, par des manœuvres coupables, auraient empêché ou retardé le départ des jeunes soldats.

Si le délinquant est fonctionnaire public, employé du gouvernement, ou ministre d'un culte salarié par l'état, la peine pourra être portée jusqu'à deux années d'emprisonnement, et il sera, en outre, condamné à une amende qui ne pourra excéder 2,000 fr.

41. Les jeunes gens appelés à faire partie du contingent, de leur classe qui seront prévenus de s'être rendus impropres au service militaire, soit temporairement, soit d'une manière permanente, dans le but de se soustraire aux obligations imposées par la présente loi, seront déférés aux tribunaux par les conseils de révision, et, s'ils sont reconnus coupables, ils seront punis d'un emprisonnement d'un mois à un an.

Seront également déférés aux tribunaux, et punis de la même peine, les jeunes soldats qui, dans l'intervalle de la clôture du contingent de leur canton à leur mise en activité, se seront rendus coupables du même délit.

A l'expiration de leur peine, les uns et les autres seront à la disposition du ministre de la guerre pour le temps que doit à l'état la classe dont ils font partie.

La peine portée au présent article sera prononcée contre les complices. Si les complices sont des médecins, chirurgiens, officiers de santé, ou pharmaciens, la durée de l'emprisonnement sera de deux mois à deux ans, indépendamment d'une amende de 200 fr. à 1,000 fr. qui pourra être prononcée et sans préjudice de peines plus graves, dans les cas prévus par le Code pénal.

42. Ne comptera pas pour les années de service exigées par la présente loi, le temps passé dans l'état de détention en vertu d'un jugement.

43. Toute substitution, tout remplacement effectué, soit en contravention des dispositions de la présente loi, soit au moyen de pièces fausses ou de manœuvres frauduleuses, sera déféré aux tribunaux, et, sur le jugement qui prononcerait la nullité de l'acte de substitution ou de remplacement, l'appelé sera tenu de rejoindre son corps ou de fournir un remplaçant dans le délai d'un mois, à dater de la notification de ce jugement.

Quiconque aura sciemment concouru à la substitution ou au remplacement frauduleux, comme auteur ou complice, sera puni d'un emprisonnement de trois mois à deux ans, sans préjudice de peines plus graves en cas de faux.

44. Tout fonctionnaire ou officier public, civil ou militaire, qui, sous quelque prétexte que ce soit, aura autorisé ou admis des exemptions, déductions ou exclusions autres que celles déterminées par la présente loi, ou qui aura donné arbitrairement une extension quelconque, soit à la durée, soit aux règles ou conditions des appels, des engagemens ou des rengagemens, sera coupable d'abus d'autorité, et puni des peines portées dans l'article 185 du Code pénal, sans préjudice des peines plus graves prononcées par le Code dans les autres cas qu'il a prévus.

45. Les médecins, chirurgiens ou officiers de santé qui, appelés au conseil de révision à l'effet de donner leur avis conformément à l'article 16, auront reçu des dons ou agréé des promesses pour être favorables aux jeunes gens qu'ils doivent examiner, seront punis d'un emprisonnement de deux mois à deux ans.

Cette peine leur sera appliquée, soit qu'au moment des dons ou promesses ils aient déjà été désignés pour assister au conseil, soit que les dons ou promesses aient été agréés dans la prévoyance des fonctions qu'ils auraient à remplir.

Il leur est défendu, sous la même peine, de rien recevoir, même pour une réforme justement prononcée.

Dispositions particulières.

47. Les jeunes gens appelés au service en exécution de la présente loi recevront, dans le corps auquel ils seront attachés, et autant que le service militaire le permettra, l'instruction prescrite pour les écoles primaires.

48. Nul ne sera admis, avant l'âge de 30 ans accomplis, à un emploi civil ou militaire, s'il ne justifie qu'il a satisfait aux obligations imposées par la présente loi.

LÉGISLATION DES BOISSONS.

Le budget des recettes, voté par la chambre des députés, contient plusieurs dispositions qui tendent à faciliter la perception des droits sur les boissons.

Dans les villes ayant une population agglomérée de quatre mille âmes et au-dessus, et sur le vœu émis par le conseil municipal, les exercices seront supprimés, moyennant que les droits de circulation, d'entrée et de détail sur les vins, ainsi que celui de licence sur les débitans, soient convertis en une taxe unique aux entrées. La circulation des boissons sera libre dans l'intérieur des villes où ce mode de remplacement aura été adopté, et le droit de circulation ne sera plus perçu sur les boissons adressées aux consommateurs qui y seront domiciliés. Le conseil municipal pourra ne voter que le remplacement des droits de licence, d'entrée et de détail : dans ce cas, la perception du droit de circulation continuera à être effectuée avec les formalités ordinaires. Cette taxe unique sera fixée, pour chaque ville et par hectolitre, en divisant la somme des produits annuels de tous les droits à remplacer par la somme des quantités introduites. Ce calcul sera établi sur la moyenne des consommations des trois dernières années. Les conseils municipaux seront convoqués au moins un mois avant la mise à exécution de la loi, à l'effet de déclarer s'ils veulent jouir du bénéfice qui leur est accordé. Pour délibérer sur cette question, le conseil municipal devra s'adjoindre un nombre de marchands en gros et de débitans de boissons les plus imposés à la patente, égal à la moitié des membres du conseil; les femmes se feront représenter par des fondés de pouvoir. Ces mesures sont, comme on le voit, tout entières dans l'intérêt des débitans et de la classe pauvre, puisque les droits convertis en une taxe unique se répartiront également sur tous les vins qui entreront dans la ville, tandis que dans l'état de choses actuel les vins vendus en détail et par l'entremise des débitans, supportent des droits beaucoup plus considérables que

ceux qui sont achetés directement par leurs consommateurs.

D'autres dispositions de la loi accordent aux distillateurs et aux marchands en gros la faculté d'entrepôt dans les villes assujetties à la taxe unique. Les communes vignobles sont aussi autorisées à remplacer par un abonnement général, soit l'inventaire des vins nouveaux, soit le paiement immédiat ou par douzième du droit sur les vendanges. Enfin, le dernier article porte qu'à défaut de bureau de la régie dans le lieu même de leur résidence, les propriétaires, les recoltans et les marchands en gros de boissons qui auront à en expédier à quelque destination que ce soit, seront autorisés à se délivrer des *laissez-passer* jusqu'au premier bureau de passage. A cet effet, la régie leur remettra des formules imprimées dont ils seront tenus de justifier l'emploi.

Ces améliorations notables apportées à l'ancienne législation intéressent trop de départemens pour que nous omettions de les mentionner.

ADMINISTRATION MUNICIPALE.

CAUSES FRÉQUENTES DES INCENDIES. — MOYENS DE LES PRÉVENIR.

Les incendies se multiplient de toutes parts; c'est presque un second fléau. En signaler les causes les plus communes et les plus fréquentes, c'est donner les moyens de les prévenir.

Un grand nombre de maires dans les communes rurales manquent de fermeté pour exiger l'accomplissement des mesures de police contre les accidens du feu. On craint de faire détruire un four qui menace ruine, une cheminée percée à jour et qui communique, par quelques lézardes, avec les engrangemens; on sait très bien que le laboureur n'a pas de lanterne pour parcourir la nuit ses hébergeages; que sa lanterne est usée et ne ferme plus; mais exiger qu'il répare ce qui est défectueux, ce serait le constituer en dépenses; l'y contraindre par un rapport adressé à M. le juge de paix, c'est l'exposer à une amende, à des frais, c'est se faire un ennemi, et on aime mieux laisser aller les choses comme par le passé. Si les fonctionnaires publics s'aliènent les meilleurs esprits par des actes arbitraires, les ennemis qu'ils se font, pour assurer l'intérêt commun, ne sont que des ennemis d'un jour, et deviennent ensuite leurs plus zélés partisans, lorsque la sévérité qu'ils déploient est égale pour tous.

La cause principale des feux dans les campagnes vient de ce que les couvertures des bâtimens sont faites en général de matières combustibles, telles que chaume, roseaux, joncs et autres végétaux, suivant les localités. La forme large des hottes de cheminée, dans les appartemens, portées sur des consoles ou corbeaux, élevées de cinq à six pieds du pavé, permet d'y brûler à grandes flammes des pailles ou des tiges de plantes oléagineuses; ces cheminées ont un très grave inconvénient, c'est que leurs souches sont très peu exhaussées au-dessus des combles. Ce genre de combustion laisse échapper beaucoup d'étincelles, qui retombent facilement sur le toit et occasionent parfois des incendies. Les feux de cheminée y sont encore plus dangereux. La police des communes devrait tenir la main à ce que les habitans les fissent nettoyer au commencement de l'hiver; ce que chaque particulier peut faire lui-même, en liant un fagot d'épines ou de genêt au bout d'une corde.

La couverture en chaume est sans contredit la plus inflammable. Son plus grand défaut vient de ce que les chevrons du comble, au lieu de poser sur la corniche de couronnement, sont pendans en dehors des murs de côtière. Beaucoup de maisons à la campagne n'étant éloignées que de quatre pieds, ce que l'on nomme le tour de l'échelle, le feu se communique facilement de proche en proche, et commence presque toujours par les égouts pendans. Il est prouvé que les couvertures en tuiles creuses, appelées pannes, de même que celles d'un carré parfait posées angulairement, et dont on fait usage depuis peu, ne coûtent guère plus que les couvertures en chaume bien confectionnées, quand il faut tout acheter. Si les cultivateurs couvrent ainsi, c'est parce qu'ils ont chez eux tous les objets nécessaires. Les petits ménagers travaillent par eux-mêmes, économisent sur la charpente, en employant de mauvais chevrons de brins à peine équarris, sur lesquels ils fixent avec des harts de menues perches ou gaules, au lieu de lattes, pour y attacher les javelles de chaume; cependant, les couvertures en tuiles creuses ou carrées ont bien des avantages; elles durent environ trente à quarante ans sans exiger de réparations, tandis que celles en chaume demandent au bout de quinze ans à être recouvertes, au moins d'un manteau d'une demi-couche d'épaisseur, pour remplacer la superficie du chaume qui est détériorée. Outre les chances du feu, les égouts pendans donnent aussi prise au vent, qui renverse facilement cette faible toiture. Quelques habitans des campagnes font mettre à leur couverture en chaume trois à quatre rangées de tuiles au bas des égouts reposant sur l'entablement, ce qui les préserve en grande partie du feu de communication, et force en même temps les incendiaires, par la retraite du chaume, à monter sur les toits pour atteindre leur but criminel: ce à quoi ils n'osent s'exposer dans la crainte d'être aperçus. Puisqu'il est de fait que les couvertures en tuiles creuses ou carrées, dans les pays où on les fabrique, ne reviennent pas plus cher que la couverture en chaume, et puisque les assurances ont la faculté de rétablir les bâtimens brûlés, ne pourraient-elles pas les faire reconstruire à leurs frais et les couvrir de ces espèces de tuiles, ou l'exiger de l'assuré, quand on remet la valeur du sinistre? Nous supposons ici que le comble détruit était bien confectionné et devait être remis de même. Les compagnies y trouveraient un avantage majeur, en ce que dans un grand incendie un bâtiment ainsi couvert, situé dans un des rangs de maisons suffirait pour arrêter les progrès du feu.

La couverture en roseaux ou en joncs est un peu moins combustible que celle en chaume, elle a l'avantage de durer plus long-temps parce que les javelles sont plus serrées et mieux liées.

Celle en ardoise n'est pas la plus sûre pour se garantir du feu par communication; lorsqu'elle est près d'un grand incendie, elle s'échauffe au point d'éclater, découvre les lattes voliges desséchées par l'ardeur du soleil, et quelquefois aussi vermoulues; la moindre flammèche qui tombe dessus embrase facilement cette toiture. Mais les couvertures en tuiles et en pierres plates dites laves, sont les meilleures; cette dernière surtout, qui n'est point la plus chère, est la plus solide. On s'en sert beaucoup en Bourgogne, en Lorraine et en Alsace, où on trouve cette pierre communément.

Pour donner une idée des prix graduels des différentes espèces de couvertures les plus en usage, voici à peu près ce qu'elles coûtent par mètre carré, les lattes y comprises:

	fr.	c.
En chaume	1	75
— tuiles creuses ou carrées	2	»
— roseaux	2	25
— joncs	2	50
— pierres plates dites laves	3	30
— tuiles ordinaires	3	80
— ardoises	4	6

On ne peut donner qu'approximativement ces prix, principalement pour les couvertures en chaume, le cours de la paille variant en raison de la récolte. Quant aux autres, il peut y avoir une différence relativement à la qualité et au transport.

La bâtisse, souvent mal confectionnée des fournils, petits bâtimens faisant partie du corps de logis, ou adossés contre, après coup, a été la source de plus d'un incendie, principalement quand les fours sont vieux et crevassés. Les magistrats des communes doivent en faire surveiller la construction et l'entretien. Ils doivent de même tenir la main, pendant la bâtisse des maisons, à ce que les baies de cheminées soient garnies d'enchevrêture ; car les charpentiers ont l'habitude de faire entrer simplement les solives des planchers dans les tuyaux de cheminée, ce qui présente de grands dangers. Ils devraient en outre, exiger que tous les greniers ayant plancher, et qui ne sont point carrelés, fussent couverts d'une aire de terre battue. Par ce moyen le toit seul deviendrait la proie du feu, qui s'arrêterait au corps de logis.

Si d'un côté la mauvaise construction des bâtimens ruraux est une cause d'incendie, l'imprudence en est encore la plus grande source. Les gens, au lieu de prendre le soir une lanterne pour aller dans les écuries et les étables, se servent souvent de la lampe antique, dont on fait usage au village, et que l'on nomme vulgairement *crassé*. Ils l'accrochent et l'oublient parfois : alors la mèche pendante peut laisser tomber des étincelles sur les litières, ou bien la flamme en s'élevant peut darder au point d'enflammer la paille qui se trouve au-dessus ; car à la campagne il n'existe point toujours de plancher entre les écuries et le grenier ; on y met simplement quelques mauvaises échelles reposant horizontalement sur les entraits des fermes de la charpente, où l'on range dessus de la paille et du foin, que l'on met en reserve pour la nourriture des bestiaux ; quelques brins de ces végétaux peuvent pendre et prendre feu.

Combien de gens, en s'absentant de leur logis laissent leurs enfans dans une chambre où le feu de la cheminée est allumé, et à leur retour les trouvent brûlés, et quelquefois la maison même! On ne doit pas laisser non plus d'animaux domestiques, tels que chiens ou chats, qui, en badinant ou en se battant, peuvent, ou renverser une chaufferette, ou tomber sur le feu, et en se sauvant, entraîner des fragmens de matières allumées. On peut citer à ce sujet le fait suivant. Le feu s'était manifesté à Boulogne, dans un galetas où on n'était pas entré depuis plusieurs jours; on remarqua le lendemain des traces de brûlures sur le chat de la maison : il paraîtrait qu'un charbon s'étant attaché au poil de l'animal, le chat se serait sauvé dans le galetas, et y aurait mis le feu à une paillasse qui s'y trouvait.

Les cendres chaudes que l'on retire des fours quand on a fait le pain se placent ordinairement dans la voûte en dessous de ce four. Comme on y met sécher ensuite le menu bois destiné à la cuisson suivante, lorsque les cendres contiennent encore quelques parcelles de feu, le bois s'enflamme aisément. Il est de même imprudent de mettre les braises que l'on en retire, et que l'on croit éteintes, dans un grenier ou près d'objets combustibles ; car elles sont susceptibles de se rallumer aussitôt qu'elles sont exposées à l'air, et l'on a vu beaucoup de victimes de ces inconséquences.

Mais le plus grand nombre d'accidens vient de l'usage de la pipe, qui actuellement se propage partout. Bien des gens ne veulent pas croire que le tabac embrasé peut enflammer les pailles des céréales, parce qu'ils en ont quelquefois laissé tomber sans résultat fâcheux. Ils ne réfléchissent pas que, quand cela arriva, c'étaient probablement sur des couches de paille étendues dans les cours des fermiers, ou sur le devant des portes des maisons des particuliers, pour en faire du fumier ; que cette paille qui provient des litières des bestiaux, déjà dans un état de moisissure, renferme par conséquent de l'humidité, et est imprégnée d'urine qui contient des sels ; car il est certain que les tiges sèches des céréales sont susceptibles de s'enflammer dans ce cas.

Les fumeurs qui se servent de briquets oxigénés doivent avoir l'attention, lorsque les allumettes n'ont pas pris tout de suite, de ne pas les jeter sur des corps susceptibles de prendre feu, parce que lorsqu'elles ont été long-temps à l'air, la composition commence à s'effleurir et s'enflamme parfois long-temps après.

Lorsque l'on remue des farines très sèches, il ne faut point le faire le soir devant une lampe ou une chandelle, ni même en fumant ; le gaz inflammable qui s'en dégage avec abondance peut s'allumer et occasioner une détonation, ce qui est arrivé dans un magasin à Turin.

Lorsque les jeunes gens veulent apprendre à chasser, ils commencent souvent par tirer de petits oiseaux autour des habitations et des gerbiers ; le papier de la charge s'enflamme assez fréquemment et peut tomber dessus. On ne devrait le leur permettre qu'autant qu'ils chargeraient leurs fusils avec des ronds de feutre ou de la bourre, ou mieux encore les en empêcher.

L'embrasement des bois vient en grande partie de ce que les enfans en jouant, ou les pâtres en gardant leurs troupeaux, y allument des feux. Cet accident peut arriver l'hiver comme l'été. L'hiver, lorsque les feuilles des bois sont tombées ; l'été, pendant les chaleurs fortes et de longue durée, les herbes sont alors parfois desséchées, le feu y prend et s'étend avec une telle rapidité qu'il est presque impossible qu'on puisse avoir le temps d'appeler du secours. Les broussailles, en s'enflammant ensuite, développent aussitôt l'incendie.

Il existe aussi des combustions spontanées, où le feu prend sans le concours d'un corps igné, ce qui arrive par la fermentation des matières, causée par l'humidité, dans les lieux mal aérés. Les végétaux ou leurs produits, entassés les uns sur les autres, sont spécialement sujets à cela, tels que les meules de foin, de paille, le fumier, les vieux cordages, les chiffons, les tourteaux de lin, le coton, la tourbe, etc., surtout le foin, lorsqu'il n'est pas bien séché, ce qu'on ne peut éviter en des temps de pluies continuelles. Aussi quelques cultivateurs commencent-ils à faire un lit de fagots, avant d'établir leur tas, pour que l'air puisse circuler, ce qui est très prudent ; on peut encore placer dans les barges et gerbiers à trois ou quatre endroits également éloignés du centre une colonne en fagots ; on en place un debout, dans le fond, on en superpose un autre sur celui-ci, et ainsi de suite, jusqu'au sommet, ce qui forme une espèce de cheminée; mais les Anglais, qui ont l'habitude de ne laisser sécher leur foin sur la prairie que le moins possible, pour lui conserver son arome, ont trouvé un moyen bien plus sûr : ils percent horizontalement et verticalement, avec une tarière faite exprès, les barges de foin, afin d'ouvrir des issues à la chaleur, et ils évitent ainsi et la moisissure et l'incendie.

Un cul de bouteille jeté imprudemment sur de la paille et exposé à l'ardeur du soleil, quand il contient une soufflure, peut faire l'effet d'une lentille, et l'allumer. Les rayons du soleil dardant à travers une vitre ont plusieurs fois embrasé divers objets : entre autres, au mois de juillet 1780, à Poulay, près Mayenne, un berceau près

d'une fenetre s'est enflammé: heureusement qu'on s'en est aperçu à temps pour sauver l'enfant. Un morceau de chaux vive peut avoir le même résultat, puisqu'on a vu des chaufourniers s'en servir pour allumer de petits tas de matières combustibles et légères.

POMPES A INCENDIES.

Les tuyaux en fil de chanvre et de lin, lorsqu'ils sont établis en bonne matière et bien confectionnés, sont plus solides et plus durables que ceux en cuir, surtout lorsqu'on a le soin de les faire goudronner, ou enduire à l'huile humidifuge, en amalgamant dans l'emploi de l'un ou l'autre de ces caustiques un dixième de suif fondu. Le gouvernement a donné la préférence à ces tuyaux pour le service des vaisseaux de l'état.

Le prix de ces tuyaux est de plus de moitié au-dessous de ceux en cuir. On trouvera donc une grande économie à leur donner la préférence, tant pour l'usage des pompes que pour les arrosemens et conduits de tous les liquides.

Le dépôt est à Paris, rue Saint-Honoré, n° 196.

S.-C.-J. BERTHOUD,

Capitaine des sapeurs-pompiers, à Cambrai, membre correspondant.

—

TRAVAUX PUBLICS ET COMMUNAUX.

Le ministre du commerce a adressé une circulaire aux préfets, par laquelle il leur fait connaitre que, pour assurer, l'hiver prochain, du travail à la classe laborieuse, les dispositions suivantes ont été arrêtées de concert avec le ministre des finances :

«La permission de défricher sera accordée pour les bois dont la superficie est au-dessous de douze hectares, toutes les fois qu'il sera constaté que la destruction des plantations n'a pas d'inconvéniens. En effet, il serait dangereux de faire disparaitre les bouquets de bois situés sur les montagnes ou sur les pentes, où ils préviennent l'éboulement des terres.»

—

GARDE NATIONALE, LÉGISLATION ET JURISPRUDENCE SPÉCIALE.

On nous consulte sur plusieurs difficultés relatives à l'exécution de la loi sur la garde nationale ; nous les traiterons successivement en commençant par la plus grave.

L'article 83 de la loi est ainsi conçu : « Sur l'ordre du chef du corps, indépendamment du service régulièrement commandé et que le garde national, le caporal ou le sous-officier doit accomplir, il sera tenu de monter une garde hors de tour lorsqu'il aura manqué pour la première fois au service. »

Sur cet article, on nous fait les questions suivantes :

Le garde national prévenu qui désavoue les faits qui lui sont imputés et qui demande à être entendu et jugé, peut-il refuser de monter une garde hors de tour, ordonnée comme punition par le chef du corps ?

Doit-il, comme dans l'armée, subir d'abord la punition ordonnée, sauf à se faire juger ensuite ?

S'il est tenu d'accepter d'abord la punition méritée ou non méritée, à qui et comment s'adressera-t-il pour se faire reconnaitre non coupable ? S'il est ensuite reconnu qu'il n'avait pas encouru la punition qu'il aura subie, quelle réparation et quel dédommagement obtiendra-t-il de la journée qu'il aura perdue ?

Sur ces questions, il n'est pas intervenu jusqu'à présent, que nous sachions, de décision ni d'arrêt de la cour souveraine ; notre réponse ne sera donc que l'expression de notre opinion individuelle. Il nous parait que le droit accordé par la loi au chef du corps est souverain et sans appel, tant que celui-ci se renferme dans les limites et la compétence qui lui sont tracées. Le garde national qui reçoit un billet de garde hors de tour peut se présenter devant le chef du corps, faire valoir ses excuses et chercher à obtenir de lui la rétractation de la peine disciplinaire qui lui a été imposée ; mais si le chef du corps ne trouve pas les excuses valables et refuse de les admettre, le garde national doit se soumettre et ne point porter la question devant un autre tribunal. Les législateurs ont voulu que, pour un fait simple et facile à apprécier comme un manquement de service, le conseil de discipline ne fût point appelé à statuer ; ils s'en sont remis, pour la répression de ce fait, au chef du corps, chef élu par ses subordonnés et qui doit avoir toute leur confiance.

Cependant, comme nous l'avons déjà fait pressentir, le chef du corps n'a point sur la garde nationale un pouvoir arbitraire et illimité. Le seul cas où la loi l'autorise à prononcer contre un délinquant la punition d'une garde hors de tour, c'est le cas où il y a *pour la première fois manquement au service*, toute garde hors de tour ordonnée pour un autre fait serait illégale, et le garde national pourrait se refuser sans inconvénient à la punition qu'on voudrait sans droit lui infliger. Il ne s'agit pas ici d'un service ordinaire, mais d'une peine qui ne peut être appliquée que dans les cas prévus par la loi. D'ailleurs, la seule sanction de l'art. 83 est dans l'art. 89, qui autorise le conseil de discipline à punir de deux jours de prison le garde national qui aura deux fois refusé un service d'ordre et de sûreté. Pour que cet article soit appliquable, il faut qu'il y ait deux refus de service. Si donc, comme nous l'avons supposé, l'ordre du colonel de monter une garde hors de tour a été donné sans qu'il y ait eu premier refus de service, l'art. 89 est inapplicable, et la désobéissance à cet ordre n'entraine l'application d'aucune peine.

En donnant sur ces questions les solutions qui nous paraissent résulter de la loi, nous devons exprimer le désir que toutes ces difficultés, qui seraient de nature à troubler la bonne harmonie qui doit régner entre les chefs de la garde nationale et les citoyens soumis à leurs ordres, ne soient pas soulevées sans une nécessité impérieure. Les chefs doivent apporter dans l'usage du droit qui leur est accordé un esprit de réserve et de conciliation ; ils doivent éviter soigneusement toute sévérité inutile et exagérée qui rendrait le service pesant à des hommes plus habitués à la vie civile qu'aux exercices militaires. Les gardes nationaux, de leur côté, doivent sentir que les chefs sont chargés de maintenir la discipline et de distribuer également sur tous la charge du service, et ils ne doivent point élever de tracasseries, qui ne serviraient qu'à rendre pénible et désagréable l'accomplissement d'un devoir public. En toutes choses l'esprit de conciliation est toujours ce qu'il y a de mieux.

Le ministre de l'intérieur a décidé que le garde national qui a deux résidences, une d'été et une d'hiver, est tenu de faire pendant chaque saison le service au lieu où il réside. Cette décision est équitable : elle a pour but d'empêcher que les personnes riches puissent se soustraire au service de la garde nationale, en fixant leur domicile à la campagne et en résidant une grande partie de l'année à la ville. Cet arrangement, qu'il était

facile de prendre, laissait retomber une charge trop pesante sur les classes laborieuses qui ne peuvent changer à volonté le lieu de leur séjour. Cependant cette décision peut, dans l'application, donner lieu à quelques difficultés; elle a fait naître les questions suivantes, dont on nous demande la solution :

1° Le garde national qui passe six mois dans une commune et six mois dans une autre résidence, pourra-t-il remplir les fonctions d'officier dans l'une et l'autre simultanément ?

2° S'il est officier dans la garde nationale de l'une, fera-t-il comme soldat le service dans la garde de l'autre ?

3° Pourra-t-il faire partie du conseil de discipline ?

4° Si, au lieu d'une résidence de six mois, il ne fait que des séjours de quinzaine en quinzaine, comme quelques familles des villes ont usage de faire à la campagne, à quelle commune devra-t-il son service de garde national ?

Nous croyons que les hypothèses sur lesquelles on nous consulte se présenteront rarement. Il arrivera peu souvent qu'une compagnie choisisse pour officier un garde national qui s'absente pendant la moitié de l'année; mais le cas échéant, nous ne voyons nul obstacle à ce qu'une même personne puisse commander successivement deux compagnies différentes, à ce qu'elle serve alternativement comme soldat et comme officier. C'est ce qui arrive fréquemment dans la garde nationale, où les grades ne sont point à vie; une nouvelle élection, un changement de domicile peuvent faire perdre à l'officier son grade et le rejeter dans le nombre des soldats. Dans le cas dont il s'agit, ce sera le changement de résidence qui produira cet effet.

Nous ne voyons pas non plus d'inconvénient grave à ce que le même garde national puisse faire partie, à différentes époques, de deux conseils de discipline différens; et dans le cas de mobilisation de la garde nationale, nous regardons comme hors de doute que le garde national qui a deux résidences devrait être mobilisé avec la compagnie dans laquelle il se trouverait au moment où la mobilisation aurait lieu, puisque c'est la résidence qui détermine le lieu où le service doit être fait.

Quant aux personnes qui ne séjournent longtemps nulle part, il est impossible de les atteindre, puisqu'elles ne se fixent pas, et l'on ne peut porter atteinte au droit qu'a chacun de vivre à sa manière et de voyager pour ses affaires ou son plaisir.

M. le président du conseil des ministres, consulté sur la question de savoir si les officiers de la garde nationale démissionnaires peuvent abandonner de suite les fonctions du grade qu'ils ont reçu par l'élection, a répondu que *tout officier, bien qu'il ait donné sa démission, est tenu, sous les peines de droit, de continuer son service jusqu'à son remplacement.*

Les gardes nationaux détenus dans les maisons d'arrêt pour y subir des condamnations disciplinaires ont-ils droit à la ration des prisonniers?

Consulté sur cette question, le président du conseil, ministre de l'intérieur, a répondu :

« Les gardes nationaux s'acquittent de leur service sans recevoir une indemnité de nourriture; ils ne sauraient non plus avoir aucun droit à réclamer cette indemnité, lorsque, par suite de quelque infraction aux règles de service, ils subissent une condamnation à l'emprisonnement.

» Les gardes nationaux détenus recevraient sans doute la ration des prisonniers s'ils étaient reconnus indigens.

» Mais les conseils de recensement n'ayant dû, aux termes de l'article 19, comprendre au contrôle de service ordinaire que les citoyens pour qui le service n'est point une charge trop onéreuse, les gardes nationaux condamnés ne sauraient réclamer une indemnité pour cause d'indigence. »

— Quels sont les moyens à employer pour astreindre un sergent-major à tenir régulièrement ses écritures, et à communiquer à domicile les ordres du jour dont des officiers de sa compagnie doivent avoir connaissance?

Le service du sergent-major est un service tout spécial, indiqué en partie dans l'article 76 de la loi du 22 mars 1831; il consiste principalement dans la tenue des contrôles et écritures, et la transmission des ordres.

Le sergent-major qui ne remplit pas ses devoirs avec la régularité nécessaire, ne s'acquitte pas du service de son grade, et peut dès lors être traduit devant le conseil de discipline, sur le rapport du major ou de l'adjudant-major, dont il reçoit les ordres.

— Le rapporteur d'un conseil de discipline de bataillon ou de légion peut être pris parmi tous les gardes nationaux indistinctement, quel que soit leur grade.

— L'article 101 de la loi du 22 mars, en disposant qu'il y aurait auprès de chaque conseil de discipline de légion ou de bataillon un rapporteur *ayant rang* de capitaine ou de lieutenant, a entendu dire seulement que la nomination aux fonctions de rapporteur conférait au garde national qui en serait revêtu le rang de capitaine ou de lieutenant.

— Le rapporteur d'un conseil institué pour une ou plusieurs compagnies non réunies en bataillon doit être l'un des officiers ou sous-officiers de cette compagnie ou de ces compagnies.

— Le garde national qui abandonne le poste avant qu'il soit relevé, et qui n'y rentre pas est il passible d'emprisonnement, par application du paragraphe 3 de l'article 89 de la loi du 22 mars 1831?

Ces peines, que le chef de poste est autorisé à infliger, conformément à l'article 82, ne sont-elles applicables qu'au garde national qui s'absente momentanément du poste, mais qui y revient avant qu'il soit relevé?

Le recours formé devant le jury de révision contre une décision du conseil de recensement suspend l'effet de cette décision.

— Le recours en cassation contre un jugement par défaut ne peut être formé qu'après l'expiration du délai d'opposition.

— Le témoin cité devant un conseil de discipline doit prêter, avant d'être entendu, le serment prescrit par l'article 155 du Code d'instruction criminelle.

— La qualité de suppléant de juge de paix est incompatible avec le service de la garde nationale.

MÉTÉOROLOGIE.

Observations atmosphériques.

Si les étoiles perdent de leur clarté sans qu'il paraisse de nuages dans le ciel, c'est un signe d'orage.

Si les étoiles paraissent plus grandes qu'à l'ordinaire ou plus près les unes des autres, c'est signe que le temps va changer.

Lorsqu'on voit des éclairs près de l'horizon sans aucun nuage, ils sont un signe de beau temps et de chaleur.

Les tonnerres du soir amènent un orage, ceux

du matin indiquent le vent, et ceux du midi la pluie.

Le tonnerre continuel annonce une bourrasque ou un très fort orage.

L'arc-en-ciel bien coloré ou double annonce une continuité de pluie.

Les couronnes blanchâtres qui se montrent autour du soleil, de la lune ou des étoiles, sont un signe de pluie.

Lorsque la pluie fume en tombant, c'est signe qu'il pleuvra long-temps et abondamment.

Si, après une petite pluie, on aperçoit près de l'horizon un nuage ressemblant à de la fumée, c'est un signe qu'il tombera beaucoup de pluie.

Les nuages qui, après la pluie, descendent près de terre et semblent rouler sur les champs, sont un signe de beau temps.

S'il survient un brouillard après le mauvais temps, cela indique sa cessation.

Mais si le brouillard survient pendant le beau temps, et qu'il s'élève en laissant des nuages, le mauvais temps est immanquable.

S'il paraît des parhélies (deux soleils), cela annonce de la neige et du froid.

En hiver, les éclairs sont un signe de neige prochaine, de vent ou de tempête.

Les nuages divisés comme la laine des brebis sur leur dos (moutonnés), indiquent, pendant l'été, du vent, et pendant l'hiver de la neige.

Si l'horizon est dépourvu de nuages, et qu'il ne souffle aucun vent ou celui du nord, c'est un signe certain de beau temps.

Si, après le vent, il s'ensuit une gelée blanche qui se dissipe en brouillard, le temps devient mauvais et malsain.

Dans le climat de Paris, le vent du sud-ouest est celui qui amène le plus souvent la pluie, et le vent de l'est celui qui l'amène le plus rarement.

Observations faites sur les corps terrestres.

Si la flamme de la lampe étincelle ou si elle forme un champignon, il y a grande probabilité de pluie.

Il en est de même lorsque la suie se détache et tombe des cheminées.

Si la braise paraît plus ardente qu'à l'ordinaire, et si la flamme paraît plus agitée, c'est signe de vent.

Lorsque la flamme est droite et tranquille, c'est un signe de beau temps.

Si l'on entend de loin le son des cloches, c'est un signe de vent ou de changement de temps.

Les bonnes ou mauvaises odeurs condensées, c'est-à-dire plus fortes, sont un signe de pluie.

Le changement fréquent du vent est l'annonce d'une bourrasque.

Si le sel, le marbre, le fer, les vitres deviennent humides; si les bois des portes et des fenêtres se gonflent, si les cors aux pieds deviennent douloureux, c'est un signe de pluie ou de dégel.

Les vents qui commencent à souffler pendant le jour sont beaucoup plus forts et durent plus long-temps que ceux qui commencent pendant la nuit.

La gelée qui commence par un vent d'est dure long-temps.

Si le vent ne change pas, le temps reste tel qu'il est.

Observations faites sur les animaux.

Les chauves-souris qui se montrent en plus grand nombre que de coutume ou qui volent plus qu'à l'ordinaire, annoncent pour le lendemain un jour chaud et serein. C'est le contraire si elles sont en plus petit nombre, entrent dans les maisons, et jettent des cris

La chouette qu'on entend crier pendant le mauvais temps annonce le beau.

Les corbeaux qui crient le matin indiquent la même chose.

C'est un indice de pluie et d'orage lorsque les canards et les oies volent çà et là pendant le beau temps, en criant et se plongeant dans l'eau.

Les abeilles qui s'écartent peu de leurs ruches annoncent la pluie; elles l'annoncent encore quand elles arrivent en foule à la ruche avant la nuit et sans être entièrement chargées.

Si les pigeons reviennent tard au colombier, ils indiquent la pluie pour les jours suivans.

C'est un signe de mauvais temps lorsque les moineaux gazouillent beaucoup et s'appellent pour se rassembler.

Les poules qui se roulent dans la poussière plus que de coutume annoncent la pluie. Il en est de même si les coqs chantent le soir ou à des heures extraordinaires.

C'est un signe de mauvais temps lorsque les hirondelles rasent la surface de la terre et de l'eau.

Le temps est à l'orage lorsque les mouches piquent et sont plus importunes que de coutume.

Quand les moucherons (*tipules*) se rassemblent avant le coucher du soleil et qu'ils forment une colonne tourbillonnante, ils annoncent le beau temps.

Si les grenouilles croassent plus qu'à l'ordinaire, si les crapauds sortent le soir et en grand nombre de leurs trous, si les vers de terre paraissent à la surface du sol, si les taupes labourent plus que de coutume, si les bœufs et les dindons se rassemblent, il y a presque certitude de pluie.

Lorsque les bestiaux, et surtout les brebis, sont plus âpres à la pâture qu'à l'ordinaire, la pluie n'est pas loin.

J. DUPLAN,

Maire de Castelmauron (Haute-Garonne), ancien élève de l'École polytechnique, membre correspondant.

PROGRÈS AGRICOLES.

PROFONDEUR DES LABOURS.

La profondeur des labours est une circonstance qui mérite une attention très sérieuse de la part des cultivateurs, dans la pratique ordinaire; dans les cantons où l'on fait usage des charrues propres à exécuter exclusivement [illegible]

ciels, c'est-à-dire des raies de quatre à cinq pouces de profondeur au plus, on ne connaît pas assez les avantages des labours profonds. Un labour à raies étroites et profondes est cependant celui qui se rapproche le plus du travail de la bêche, et cette considération devrait suffire pour attirer du moins l'attention des cultivateurs qui connaissent bien la supériorité des récoltes qu'on peut obtenir à terrain égal, sur la partie qui a été labourée à bras d'homme. La profondeur du labour est une des circonstances qui exercent le plus d'influence sur la disposition par laquelle une récolte de céréales se soutient ou verse dans des circonstances égales de température; et dans la même pièce de terre, une récolte de froment de vingt à vingt-cinq hectolitres par hectare, versera sur un labour de quatre pouces dans un été humide, tandis qu'une récolte plus considérable se tiendra parfaitement debout, dans les mêmes circonstances, sur un labour de huit pouces. C'est là une assertion dont les cultivateurs peuvent vérifier l'exactitude.

Dans les cantons où la culture des prairies artificielles a pris, depuis trente ou quarante ans, une grande extension et où l'on n'a pas cru devoir encore sortir de l'assolement triennal où le trèfle et la luzerne sont placés d'une manière défavorable, on se plaint généralement que les récoltes de froment ont essentiellement diminué en quantité et en qualité; et ces plaintes s'appuient sur les faits les plus positifs. Je ne prétendrai pas dire que le défaut de profondeur des labours est la seule cause de ce grave inconvénient que l'on a cru remarquer dans la culture des prairies artificielles: mais je n'hésite pas à affirmer que dans la plupart des cas, il en est une des causes les plus agissantes. On ne tardera pas, sans doute, à reconnaître dans les cantons dont je veux parler ici, que pour tirer tout le parti possible de la culture des prairies artificielles, dans l'ensemble d'une exploitation agricole, il faut importer avec elles les assolemens dans lesquels elles sont convenablement placées; mais avec des labours profonds seulement, on remédierait déjà en partie à ce mal, et sans eux, il deviendrait impossible de le guérir. Je dirai au cultivateur qui douterait de cette vérité que l'habile cultivateur belge enterre un chaume de trèfle en deux traits de charrue, dont le premier enfouit trois pouces de gazon à huit ou dix pouces de profondeur.

Il y a certainement quelques sols dans lesquels il serait très dangereux d'approfondir ainsi les labours, du moins avec trop de précipitation; mais les terrains de cette espèce sont beaucoup plus rares qu'on ne le croit généralement, et j'ai vu si souvent un immense accroissement de fertilité résulter immédiatement d'un labour profond, dans le même sol où les cultivateurs du pays assuraient qu'on ne pourrait approfondir la raie à plus de quatre ou cinq pouces sans frapper la terre de stérilité pour long-temps, que je pense qu'on ne doit s'en rapporter sur ce sujet qu'à une expérience directe. Je sais bien qu'en approfondissant le labour, il arrive souvent qu'on ramène à la surface beaucoup de semences de plantes nuisibles qui y étaient enterrées au-dessous de la couche des anciens labours: mais il suffit qu'un cultivateur habile prévoie cet inconvénient momentané, pour qu'il trouve les moyens de se garantir de ses conséquences.

MATTHIEU DE DOMBASLE.

—

MOYEN DE FAIRE TIRER LES BÊTES A CORNES EN MÊME TEMPS PAR LA TÊTE ET PAR LES ÉPAULES.

Le bœuf sera muni en même temps d'un joug et d'un collier; à la voiture sera fixée une poulie sur laquelle s'enroulera une corde, dont les deux bouts seront noués, l'un au joug, l'autre au collier. Il n'est pas nécessaire d'indiquer quelle sera la manière la plus convenable de disposer cette corde et cette poulie; le lecteur qui voudra sérieusement mettre cet appareil à exécution, suppléera aisément à notre brièveté.

Il est bien évident que l'animal ainsi attaché sera obligé de tirer en même temps par la tête et par les épaules. En effet, s'il tire seulement par la tête, la corde coulant sur la poulie tirera le collier en arrière, et forcera l'animal à tirer aussi par les épaules.

—

ÉCONOMIE RURALE.

La chimie, appliquée à l'agriculture, en éclaire la théorie et en dirige la marche. — La mécanique en facilite et en assure la pratique. — L'homme n'a pas été créé pour être une bête de somme. — En sortant des mains de la nature, il a pu entendre une voix qui lui a dit: «Tu gagneras ton pain à la sueur de ton front»; mais la civilisation lui a appris plus tard qu'il pouvait le gagner en cultivant beaucoup son intelligence, et en s'aidant de tous les moyens qu'elle met à sa disposition. — Le premier homme qui s'adressa aux vents ou aux eaux pour préparer la matière première de sa nourriture, fut le premier des industriels. — Le plus haut degré de la civilisation serait celui où, s'abstenant de l'emploi de ses forces physiques, il se bornerait à être le directeur des puissances motrices que la chimie et la mécanique mettent à sa disposition. — Plus l'homme ménage ses forces corporelles, plus son intelligence s'agrandit. — Ce qu'il économise en sueur tourne dans son cerveau au profit de ses idées. — Un ouvrier, excédé de travail durant toute la semaine, appartient tout entier à la matière. — Il ne lui reste plus les forces nécessaires pour s'élever à des idées de civilisation, pour améliorer et perfectionner son être, pour travailler à l'éducation de soi-même, préalable toujours indispensable (et cependant toujours oublié) par celui qui doit un jour s'occuper de celle de ses enfans. — Nous devons mille actions de grâces au grand siècle qui a rendu à l'homme sa dignité première, ou de bête de somme auquel l'avait réduit une antique tyrannie, contraire à cette religion qui nous fait voir, dans chaque créature humaine, l'ouvrage de Dieu, et, qui l'a retiré de cet état de machine dans chacun de nos semblables un frère. — L'Evangile nous avait révélé cette admirable doctrine, mais un sacerdoce orgueilleux l'avait effacée. — La philosophie chrétienne a restitué à l'espèce humaine ce que des sectes ambitieuses lui avaient ôté.

C'est avec l'aide des grandes propriétés qu'est née la grande culture, la culture scientifique qui, en se propageant, changera les destinées de l'es-

pèce humaine. — Sans elle, on en serait encore à la bèche et au hoyau. — Il n'est donc pas vrai qu'il y ait opposition entre la grande, la moyenne et la petite propriété. — Il y a au contraire alliance et réciprocité de service. — La distribution de la propriété rurale naît naturellement de la disposition du territoire et de la qualité du sol. — Les grandes plaines à sol profond et uniforme, qui ne sont abreuvées par aucun courant d'eau, abritées par aucun coteau, et qui sont éloignées des lieux de grande consommation, sont naturellement destinées à de grandes exploitations de céréales. — Les pays coupés de ravins, composés de sols de nature diverse, et abreuvés par des cours d'eau, appellent naturellement de grandes populations. — Les lois ne sont, ou plutôt ne devraient être, que l'expression naturelle des rapports que les choses et les hommes ont entre eux. — Qu'ont-elles à faire en de telles matières ? Si elles ne font que confirmer l'état des choses, elles sont inutiles; si elles le blessent, elles sont révoltantes. — Pourquoi donc tant d'inutiles efforts en faveur de l'agglomération et contre l'utile division des propriétés rurales ? Ne voyez-vous pas que l'état actuel est le résultat de causes supérieures, contre lesquelles tous vos efforts sont impuissans. — Prétendre diriger le mouvement des propriétés, autant vaudrait prescrire des règles aux flots de l'Océan, supprimer les brises qui en rident la surface, et ne tolérer que ces hautes vagues qui emportent quelquefois leurs rivages. — Laissez souffler les vents et s'arranger les flots entre eux. — L'intérêt personnel est, dans la société, le premier des arrangeurs. — Bien gouverner, c'est gouverner le moins possible. — C'est au gouvernement de voir comment on administre sans entrer dans les détails, qui appartiennent aux derniers degrés de l'administration.

Le mouvement des esprits qui, en 1789, détruisit les trois ordres, continuant dans une autre direction, détruit peu à peu le système des trois soles, en d'autres termes, l'assolement triennal. — Les jachères tombent, comme jadis les fiefs et la main-morte, et les céréales perdent leurs priviléges. — Des plantes, jadis inconnues dans la culture, sont aujourd'hui cultivées dans nos guérets, et elles y offrent des produits nouveaux. Les gouvernemens doivent se féliciter de cette nouvelle impulsion donnée aux esprits, dont l'activité surabondante vient s'épuiser dans des sillons. — La révolution actuelle consiste dans l'abolition des anciens assolemens; dans la destruction des jachères, des prairies permanentes, du parcours, des vaines pâtures, de l'ancien système pastoral; dans le changement des vieilles machines gauloises et féodales qui servaient à ce système; dans la substitution des cultures alternes, des prairies artificielles, temporaires, des plantes légumineuses, fourrages et potagères; et, par conséquent, dans l'entretien d'une plus grande quantité d'animaux domestiques de toute espèce: ce qui entraîne un notable changement dans le système alimentaire, en substituant la viande et les légumes au pain et au fromage.

Si un homme se présentait et disait aux agriculteurs : — Je vous apporte les moyens de décupler la quantité de vos subsistances, en épargnant la moitié de vos peines. — Voici des instrumens nouveaux et des graines nouvelles. — Au lieu du blé, de l'avoine et du foin, qui sont les seules récoltes que vous faites dans les pays de grande culture, voici des graines fourrageuses, des plantes potagères, des racines et des semences de toute espèce, qui vous donneront quatre ou cinq fois plus de nourriture que vos prairies et vos champs ne peuvent en fournir, et avec lesquelles vous nourrirez des multitudes de porcs, de moutons, de vaches, de dindes, de pigeons et d'oies. — Vous demandez chaque jour à Dieu de gagner, à la sueur de votre front, votre pain quotidien; avec la moitié moins de travail, et par un genre nouveau d'industrie, vous obtiendrez une ration journalière de viande. — Vous n'aurez plus à craindre ces disettes et ces famines qui, tous les vingt ans, moissonnent ou exténuent une partie de notre espèce, ni cette surabondance qui, et dépréciant le prix des grains, ruine le cultivateur. — Dans le nouveau système, il n'y a plus de mauvaises terres; elles sont ce qu'on les fait; il ne s'agit que de trouver les végétaux qui leur conviennent. — Vous augmentez la profondeur de votre sol par l'entretien des fourrageuses annuelles, et par la culture des plantes améliorantes. — Les tiges droites des plantes céréales laissent libres de grands intervalles, dont s'emparent les mauvaises herbes. — Les plantes à feuilles larges que vous leur substituerez les étoufferont. — Vous vous plaignez de ce que les vers et les insectes dévorent vos récoltes, parce qu'ils se multiplient toujours sur les mêmes plantes. Par l'alternat, les œufs, les larves, les chrysalides meurent dans leurs coques, dans leurs enveloppes ou dans leurs fourreaux, parce que dans la récolte suivante ils ne trouvent plus l'aliment qui seul leur convenait lorsqu'ils ont reçu la vie. — Vous vous plaignez de ce que vos plaines fromentales ne rapportent plus autant qu'elles rapportaient autrefois, c'est que la nature, qui est toujours en mouvement, se fatigue de nourrir toujours les mêmes produits.

Le nouveau système, né dans le comté de Flandre, emprunté par l'Angleterre, chez qui nous l'avons pris, enrichi de toutes les améliorations que la science peut fournir, a doublé et même triplé la population des pays où on l'a introduit. — Plusieurs cantons de la vieille Flandre contiennent cinq à six milles âmes de population par lieue carrée. — A peine peut-on dans les pays du vieil assolement en compter mille à douze cents. — La Campine, pays de sable, et le comté de Norfolk, contrées jadis misérables, soumises à ce nouveau système, se sont élevées au plus haut degré de prospérité. — Quoique cette nouvelle méthode ne se soit introduite en France que partiellement, elle a augmenté la population totale du royaume de plus d'un sixième, malgré une guerre de vingt-cinq ans, et deux envahissemens favorisés par la trahison. — Je ne crains point d'affirmer que le sol français, cultivé par les nouveaux procédés, pourrait nourrir plus de soixante millions d'hommes.

Il n'est pas un agriculteur, ayant réfléchi sur l'agriculture, qui ne doute un instant de l'immense amélioration dont elle est susceptible. — Mais la population actuelle se divise en deux parts : une vieillesse routinière et superstitieuse qui n'a rien oublié et qui ne veut rien apprendre, et une jeunesse active qui échappera un jour à la direction de ses vieux précepteurs; qui sait le passé comprend le présent et se fie à un avenir qu'elle se créera elle-même. — Elle se portera avec ardeur à tout ce qui lui paraîtra grand et utile. Combien alors la France, avec ses cinq ou six millions de grands et de petits propriétaires, ne sera-t-elle pas plus heureuse que l'Angleterre, qui n'en compte aujourd'hui pas plus de trente à quarante mille, et qui, en expiation de ce monopole des terres arables, est obligée de payer aux prolétaires un tribut de trois à quatre cents millions par an, et de subir les excès des bas-métiers, la lèpre honteuse du paupérisme, le système désastreux des radicaux, les insurrections périodiques de l'Irlande, les troubles du *Corn-Bill*, et ces assemblées tumultueuses, où une sauvagerie passagère vient tempérer l'excès d'une civilisation qui a concentré toutes les terres dans un si petit nombre de mains. —

La France sera un jour comme ce grand propriétaire qui cultive une grande variété de denrées, dont les greniers se remplissent et se vident sans cesse, qui occupe et alimente une population nombreuse, et qui dort tranquille, parce qu'il sait que tout est heureux autour de lui. — L'Angleterre est déjà et sera toujours comme ce grand manufacturier dont l'existence et la fortune dépendent des variations politiques.

Machine à battre le blé.

Le point essentiel pour la propriété d'une grande exploitation rurale est de se procurer une force motrice qu'on est obligé de demander à un manége, lorsqu'on ne peut l'obtenir du vent, d'un cours d'eau ou de la vapeur. — Une fois pourvu de ce moteur, on l'applique à diverses machines qui exécutent avec une précision géométrique des travaux qu'on ne pourrait obtenir aussi parfaits des forces variables et spontanées de l'homme.

Quand on est assez heureux pour avoir un moteur de ce genre, on n'a besoin que d'un ouvrier, qui est occupé à étendre, à diviser en lames amincies des gerbes de blé, à les présenter par leurs epis à l'action de deux cylindres alimentaires, qui les saisissent, les entraînent sous l'action de quatre batteurs, construits en bois, ferrés à leurs extrémités, et qui frappent treize cent quatre-vingts coups par minute. La paille et le blé sont saisis par une machine concave, crénelée, qui les jette contre les six ailes d'un grand râteau garni de dents, qui accrochent la paille et la dirigent par un plan incliné sous la main d'un botteleur, qui la lie en paquets. — Le grain, ainsi battu, et quelques menues pailles, tombent sur un grillage, et y sont soumis à l'action d'un ventilateur, qui reçoit son mouvement d'une corde sans fin, attachée à l'arbre de la machine par une poulie. — Ce ventilateur éparpille et jette au loin la balle, la poussière, la menue paille, et laisse tomber le grain sur un crible, ou grillage à mailles de laiton, placé debout sur un plan incliné. — Le bon grain coule par la pente, et il est reçu au bas dans des sacs. — Les grains étiolés et les menues graines passent par une des six portions de grillage, dont chacune est percée d'ouvertures, dont les angles sont proportionnés à la forme et au volume des mauvaises graines qui croissent ordinairement dans les blés.

Voici le nombre exact des révolutions que parcourt chacune des parties de cette machine en une minute. — La roue principale fait onze tours et demi, les cylindres alimentaires quatre-vingt-quatre, les cylindres batteurs trois cent trente et un, le râteau soixante-trois, le ventilateur trois cent trente et un. — Les quatre batteurs marchent avec une vitesse de trois mille cent dix-sept pieds. — L'extrémité des ailes du râteau parcourt neuf cent trente-sept pieds, et la vitesse du ventilateur est de deux mille cent quarante-huit pieds, le tout calculé par chaque minute. — En seize minutes, on a battu, vanné et criblé seize hectolitres de blé, chaque hectolitre du poids de cent soixante à cent soixante-dix livres.

Le batteur en grange, qui ne bat habituellement que cent livres de blé par jour, est à peu près au batteur-machine comme un est à cent. — Le premier perçoit, pour frais de battage, environ le quatorzième de la récolte battue; et, dans le pays où l'usage des *cinqueneurs* est établi, il perçoit la sixième partie, et il se charge du faucillage. — Ici, la différence des frais est plus d'un à cent. — Il y a mieux que cela encore.

Les hommes les plus expérimentés en ce genre conviennent que les batteurs en grange laissent la quatorzième partie du grain dans la paille. — Cela est vrai, surtout pour les batteurs que l'on paie tant par hectolitre de grain battu, parce qu'ils ont un grand intérêt à expédier rapidement la besogne, et un très petit intérêt à l'expédier complètement. — M. *John Saint-Clair*, le plus savant et le plus méthodique de nos agronomes modernes, porte la perte que l'on fait en Angleterre sur cet objet, à quarante-deux millions de notre monnaie. — Le batteur-machine est organisé de telle sorte, qu'il est physiquement impossible qu'il échappe un seul grain. — Le grand administrateur et savant chimiste *Chaptal* estime, d'après tous les rapports envoyés au ministère, la récolte annuelle en grains de toute espèce, soumise au battage, à cent vingt-quatre millions d'hectolitres, dont le vingtième perdu, est de six millions, qui, à vingt francs l'hectolitre, formerait pour le royaume de France une perte de cent vingt millions de francs. — Sur quoi on doit observer que la récolte française a été calculée sur le taux moyen des douze premières années de ce siècle, qui furent douze années d'une guerre qui enlevait aux campagnes plus de cent mille agriculteurs par an; et que depuis cette époque, des pratiques heureuses et de nouveaux assolemens ayant été introduits dans plusieurs cantons, il n'est pas hors de vraisemblance que la reproduction agricole ait augmenté au moins d'un dixième.

Je ne vous entretiendrai pas des avantages que procure une paille mieux conservée, une opération plus rapide, au moyen de laquelle vous pouvez, dans des momens de disette, approvisionner promptement les marchés et profiter d'une hausse momentanée; des maladies auxquelles sont sujets les batteurs en grange, de qui le métier, après celui de peigneur de chanvre, est le plus insalubre que l'on pratique à la campagne; ce qui mériterait au premier introducteur de la nouvelle machine le prix fondé par M. *de Monthyon*.

Comme il n'y a de vraiment essentiel dans cette machine que le cylindre alimentaire, le tambour-batteur et le râteau, on peut la réduire à ces trois parties, la faire marcher à bras, et la rendre portative. — Réduite à cet état, elle perdra sans doute beaucoup de ses avantages, mais il lui restera celui d'être à la portée de beaucoup de petits agriculteurs; et elle pourra suppléer encore au battage sur tonneau, que l'on exécute lorsqu'on veut conserver la paille pour en faire des couvertures de chaume, ou lorsque l'on veut battre des graines fines, que le batteur sur l'aire écrase ou éparpille.

C'est à un Anglais, nommé *Andrews Meckle*, que nous devons cette utile invention.

Charrues.

La charrue est destinée à couper, trancher, renverser, ameublir, aérer la terre, que la herse doit ensuite diviser et émietter, afin que les racines du grain qu'on lui confie puissent se développer à leur aise, rechercher et pomper la nourriture qui leur convient. — La construction d'une charrue doit être simple. — Tout ce qui dans sa construction est inutile y nuit. — Les seules pièces essentielles sont le coûtre qui coupe, le soc qui s'enfonce, le versoir qui renverse, le sep qui maintient le soc, la flèche, pièce intermédiaire entre le sep et le manche, ou, en d'autres termes, entre le soc et la main du laboureur.

La Société royale d'agriculture de Paris a établi dans l'un de ses programmes les conditions nécessaires pour constituer une bonne charrue avec une précision remarquable. — « Que la » laboureur n'ait pas besoin d'aide. — Qu'elle » soit simple et légère. — Que l'attelage ne » soit pas de plus de deux bêtes. — Que le soc

» soit plat et tranchant. — Que le versoir range » la terre de côté et nettoie parfaitement le fond » de la raie. — Que le labour soit étroit et pro» fond. — Que la charrue obéisse avec précision » à tous les mouvemens que lui imprime le labou» reur. — Qu'elle ne fasse rien au-delà de ce que » sa main lui prescrit. »

La charrue pesante et pourvue d'avant-train est d'origine gauloise, et conséquemment elle est antérieure à la conquête. — Les Romains apportèrent dans les Gaules une charrue legère et sans avant-train. — Elle est encore aujourd'hui admise dans certaines parties du midi de la France en concurrence avec la charrue gauloise. — Le droit romain et la charrue romaine s'établirent ensemble dans les provinces méridionales. — Le nord fut moins heureux, il conserva sa charrue pesante et ses vieilles coutumes, et la révolution, qui a détruit celles-ci, a été impuissante contre l'autre.

La charrue de la Brie est certainement une des plus lourdes qu'on ait pu imaginer, puisqu'elle pèse au-delà de sept quintaux. — Malgré le perfectionnement qu'a pu y apporter M. Guillaume, elle contient encore les pièces suivantes : la haie, les mancherons, l'étançon, le versoir, le soc, le coûtre, l'alonge, le régulateur, la chaîne, le palonnier, l'anneau à queue et sa clavette, le barbeau, l'étrier, le boulon d'assemblage, les épées, la sellette, le porte-guide, le manteau à queue, les boulons à queue, les étampoirs et leurs chainettes, les pouelles, en tout vingt-deux pièces.

M. Guillaume est sans contredit un fort habile homme, mais sa composition nous semble beaucoup trop compliquée. — La simplicité est toujours le caractère d'une bonne machine. — La première charrue fut un crochet de bois, qui en se perfectionnant, devint par la suite une houe renversée. — On a depuis imaginé l'avant-train, la sellette, et tout ce qui s'ensuit. — On a cru qu'une terre pesante devait être attaquée par un levier très lourd. — On a doublé ainsi la difficulté et le poids du tirage. — Aujourd'hui il y a une grande émulation pour revenir à ce qu'il y a de plus simple. — C'est là le retour ordinaire que fait l'esprit humain dans les choses d'invention. — On commence par la vis d'Archimède, on continue par la machine de Marly, et l'on finit par une pompe fort simple. — Il était réservé à M. Matthieu de Dombasle d'opérer, dans la fabrication des instrumens agricoles, une révolution semblable à celle que *Bréguet* a faite dans l'horlogerie.

Le célèbre agriculteur du domaine de Rôville n'a pas suivi la maxime de Caton : « Ne change pas ton soc. » — Il a pensé avec raison que l'immutabilité ne convient qu'aux machines portées au plus haut degré de perfection. — Il a fait construire dans ses ateliers de charronnage et dans ses forges une charrue légère sans avant-train, qui, à l'aide de deux chevaux attelés à la file, opère un labour de six pouces et demi de profondeur sur une étendue de deux arpens et demi par jour ; et comme son domaine, situé sur les flancs d'une colline caillouteuse et dans une vallée composée d'alluvions, offre des sols de natures très diverses, il a appris par son expérience que cette charrue convient également à toutes les terres. — Éprouvée sous diverses températures, sur les sols les plus élevés et sur les points du royaume les plus éloignés, elle paraît avoir réussi partout. — Elle fait avec deux chevaux et un seul homme, en un seul jour, tout le travail que la charrue gauloise peut à peine faire en deux jours avec quatre chevaux et deux hommes. — Si des expériences plus multipliées encore confirment ces premières données, M. de Dombasle, réduit à ses propres ressources, aura plus fait pour l'agriculture que tous les ministres qui se sont succédé en France depuis Sully, si l'on en excepte cependant MM. François de Neufchâteau et Chaptal.

Après avoir refait et simplifié les machines de labour, il faudrait, pour ainsi dire, refaire la population qui laboure. — L'avant-train et les mancherons qui le précèdent sont commodes pour le laboureur. — Sur la sellette, il dirige le soc en le haussant et le baissant à volonté, et il lui donne le degré d'entrure qui lui convient. — La charrue sans avant-train ou l'araire à un seul manche est plus difficile à guider. — Il faut une attention particulière pour labourer droit et imprimer au soc le mouvement qui lui est nécessaire. — Les deux manches forment un appui pour le laboureur; il y est debout comme entre les deux bras d'un fauteuil. — L'araire à un seul manche ne lui présente qu'un point d'appui mobile. — Le laboureur croirait dégénérer en l'adoptant. — Chaque profession a sa dignité et sa noblesse particulières, auxquelles on tient d'autant plus qu'on est plus ignorant. — Le valet de charrue tient à son avant-train comme un gentillâtre de province à son carrosse. — On obtiendra une autre espèce d'hommes quand on aura, par la culture alterne, amélioré dans les populations, actuellement panivores, le mode alimentaire, et par la méthode de *Lancaster*, le mode d'enseigner.

Nous devons à M. le président *Séguier* de nous avoir fait connaître l'ancienne charrue grecque, connue sous le nom d'*Agatoïs*, et qui est encore aujourd'hui connue à Agde et sur les bords de l'Hérault. — Elle révèle, par la simplicité de sa construction, son origine primitive. — On sent qu'elle fut inventée dans le pays qui produisit Homère et Théocrite. — Il y a du plaisir à voir un grand magistrat développer les inconvéniens des charrues compliquées, les vices des doctrines jésuitiques, et demeurer également fidèle à Triptolème et à Thémis.

Les plus grands hommes de l'antiquité aimèrent et protégèrent l'agriculture. — L'histoire nous a conservé la mémoire de trois illustres Romains qui empruntèrent leurs noms à trois légumes. — Le président des États-Unis, *Jefferson*, a inventé une charrue qui retient son nom. — En Suisse, en Angleterre, dans tous les pays où il y a de la liberté, les premiers personnages ont inventé ou perfectionné des instrumens agricoles et y ont attaché leur célébrité.

N'est-ce pas une chose affligeante et en même temps honteuse que l'ignorance où on laisse croupir la jeunesse française, sous le rapport de l'agriculture ! — Un jeune homme qui a fait ses études sait fort bien que le carré fait sur le côté du triangle opposé à l'angle droit est égal aux carrés faits sur les deux autres côtés ; il n'ignore pas que l'aire d'un cercle est égal au produit de sa circonférence par la moitié du rayon.

Mais il ne sait pas que la flèche d'une bonne charrue doit avoir une étendue double de celle du sep et du soc réunis.

Que le centre de résistance n'est ni dans le coûtre, ni dans le soc, mais dans les versoirs, dont les ailes doivent être ouvertes à proportion de la pesanteur des terres.

Que l'angle formé par la flèche et le sep doit être variable, mais ne doit jamais excéder vingt-quatre degrés ni être au-dessous de dix-huit.

Que le coûtre doit toujours avoir une direction inclinée de manière que sa pointe précède toujours le soc, et lui ouvre la terre.

Que la tranche coupée par la charrue doit être relative à la profondeur du sillon, dans la proportion de deux tiers au tiers.

Que les cinq labours doivent toujours aller en diminuant de profondeur, depuis le premier labour de jachère jusqu'au dernier labour de

semage, et se balancer ainsi depuis dix pouces pour la tranche et huit pouces pour la profondeur jusqu'à sept pouces pour l'une et quatre pour l'autre.

Que le labour de jachère doit toujours amener une petite quantité de sous-sol pour l'aérer, l'émietter, et, quand il est mêlé de substances minérales, pour que l'effet de ces substances soit absorbé par la chaux.

Et quant à la serre, nommée *loam* par les Anglais, le labour ne saurait être trop profond.

Que l'avant-train ne peut être considéré que comme un moyen de direction, qui n'ajoute rien à la force du tirage ni à la profondeur du labour, et qui diminue au contraire la force motrice.

Que la pression exercée sur le sol par l'intermédiaire de l'avant-train ne peut avoir lieu sans une perte considérable de la force motrice.

Que plus le point d'attache est parallèle à la surface de la terre labourée, moins la force motrice se décompose, et qu'ainsi des chevaux ou des bœufs de petite taille, et néanmoins robustes, conviennent mieux que de grands animaux.

Que l'araire simple est celui qui produit le plus d'effet avec le moins de perte possible, etc., etc.

Instrumens pour moissonner.

Les uns sont dentelés et ont des formes elliptiques. — Dans quelques uns le manche est horizontal avec l'instrument, dans quelques autres il forme avec lui un angle plus ou moins ouvert. — Les instrumens tranchans expédient plus vite, mais ils ont besoin d'être fréquemment aiguisés. — Ceux qui ont des manches alongés et qui approchent de la ligne perpendiculaire sont plus commodes, parce qu'ils obligent le moissonneur à se courber moins.

Quoique la paille des céréales soit à peu près la même partout, on varie cependant beaucoup dans les divers cantons sur la manière de la couper. — On a imaginé en Flandre un crochet que le moissonneur jette en avant, d'une main, sur les épis qu'il coupe de l'autre main. — Ce procédé s'est étendu jusqu'en Picardie. — On connaît encore une faucille dont une moitié de l'arc est dentelée, et l'autre moitié tranchante; en sorte que l'opération commence par couper et finit par scier. — Les Anglais ont une manière nommée *bagging*, qui est pratiquée dans certains cantons. — L'écossais *Smith* s'occupe dans ce moment à composer une machine pour le faucillage qui sera peut-être aussi utile que celle *Mekley* pour le battage. — L'inventeur d'une telle machine sera le bienfaiteur des hommes. — Il leur épargnera des maladies graves, de grandes fatigues, et en même temps il sauvera plusieurs millions d'hectolitres de grain qui se perdent dans le mode actuel de faucillage. — Et voici comment il est facile de le prouver. — Si, après la moisson, vous administrez par un temps humide d'automne un vigoureux hersage sur une jachère de froment, vous êtes assuré de la trouver dans la saison suivante suffisamment ensemencée en blé. — On perd donc par le mode actuel une semence entière, c'est-à-dire un quart de la récolte en mauvaise terre, et un huitième ou un neuvième dans les bons sols. — Si vous exécutez la même opération sur une jachère d'avoine, qu'on a laissée long-temps javeler, vous trouverez bientôt la terre couverte de plus de quatre ou cinq fois de brins d'avoine qu'il n'en faudrait pour l'ensemencer raisonnablement; d'où résulte la preuve que le sciage et le javelage vous ont fait perdre un quart ou un tiers de votre récolte.

Le comte FRANÇAIS (*de Nantes*),

pair de France.

AVANTAGES DES ENGRAIS LIQUIDES.

Comme rien de ce qui peut être utile à l'agriculture ne doit être négligé, et qu'on ne peut trop s'efforcer de porter à la connaissance du public, des communes rurales surtout, les nombreuses améliorations que, de nos jours, les agronomes les plus éclairés cherchent à y introduire, nous nous proposons d'appeler particulièrement l'attention des autorités et celle des administrés sur l'application à l'agriculture de diverses substances insalubres ou incommodes, sous le double point de vue des avantages qu'on peut en tirer comme engrais et comme moyen de désinfection.

Les eaux savonneuses et celles qui servent à rouir le chanvre, le plus souvent stagnantes, dégagent, en fermentant, une grande quantité de gaz insalubres et fort incommodes, qui deviennent la cause permanente de beaucoup de maladies. Quoiqu'on se soit attaché à éloigner des habitations ces foyers d'infection, il est une foule de localités qui ne permettent pas l'exécution de cette sage mesure; il en est d'autres, il faut le dire, où malheureusement l'autorité reste indifférente aux meilleurs conseils d'hygiène.

On ne saurait donc donner une trop grande publicité aux savantes observations de l'un de nos plus célèbres chimistes-manufacturiers.

« Dans une des séances de notre commission, j'avais proposé d'essayer l'emploi de ces eaux chargées de sels solubles (chlorure de sodium, sulfate de soude, etc.) et de matières organiques, dans l'irrigation des terres en culture; ce qui devait permettre de les disséminer, au point de faire cesser les dangers résultant de leur accumulation, et d'utiliser, au profit de l'agriculture, les substances qu'elles charient, ainsi facilement absorbées sur une grande étendue de terre; le peu de gaz qu'elles laisseraient dégager à l'air libre pourrait, en grande partie, être assimilé dans les parties vertes des plantes; les communes pourraient concéder le droit d'user de ces irrigations, à la condition surtout qu'elles ne seraient interrompues dans aucun temps de l'année.

» Un exemple remarquable nous fit reconnaître que ces suppositions étaient bien fondées; dans une commune des environs de Paris, il existait une excavation qui recevait ordinairement les eaux précitées; tout écoulement avait cessé, et dans cette saison humide, la mare était complètement à sec. L'autorité municipale elle-même n'avait pas été informée de cet état de choses, ni de ses motifs. Quelques renseignemens nous apprirent que le ruisseau, traversant une des propriétés closes, avait été détourné là, et qu'il servait à l'arrosement de toute la prairie y contenue. Entrés dans cet enclos, nous observâmes en effet que le propriétaire dirigeait successivement, par des rigoles facilement tracées à cet effet, l'eau savonneuse sur toutes les parties de son pré; que, par cet arrosage, et le puissant engrais obtenu à peu de frais ainsi, il avait quadruplé les produits de sa terre, et amélioré considérablement le sol.

» Des irrigations semblables, opérées dans le

potager d'un château, avaient également produit des récoltes extrêmement abondantes en légumes et plantes potagères de diverses sortes.

» A. Payen. »

Il nous a semblé qu'un moyen aussi simple et aussi éminemment utile de diminuer, d'annuler presque les inconvéniens des eaux de lessives savonneuses et des routoirs, méritait d'être recommandé à tous les agriculteurs, et signalé aux administrations locales.

—

EMPLOI DU SANG POUR ENGRAIS.

Le sang des animaux donne à la terre une fertilité prodigieuse. La difficulté de se le procurer sous une forme qui pût le rendre transportable et dans un état qui permit de l'employer à volonté ont peut-être été autant d'obstacles qui en ont limité l'emploi. Tout se résume cependant à le dessécher au point de l'obtenir sous la forme de poudre par la pulvérisation. Toutefois, il conviendrait mieux de l'employer à l'état naturel.

C'est au sang de bœuf, qui dans les raffineries a servi à purifier le sucre brut, que les écumes des chaudières doivent leur action fertilisante.

—

MANIÈRE COMPARÉE DE PRÉPARER LES ENGRAIS LIQUIDES EN FRANCE ET EN SUISSE.

Les engrais liquides si profitables sont d'un emploi trop négligé, surtout par les petits agriculteurs, qui, avec un peu de soins et quelques travaux, parviendraient aisément à rendre leurs écuries plus saines, et auraient l'avantage, en les sanifiant, de profiter de tous les liquides qu'elle contiennent, et qui seraient d'excellens engrais. Les terres, en dédommagement de ces légers soins, recevraient une amélioration importante qui offrirait un bénéfice positif au bout de l'année.

On ne saurait trop recommander d'arroser les prairies artificielles avec les engrais liquides; non seulement cela profite l'année même, mais l'amélioration du terrain est si remarquable, à la suite de cette pratique, que des trèfles une fois coupés et rompus, on a obtenu après eux une récolte magnifique de froment dans des terrains où jamais on n'avait récolté que de chétives céréales.

En Suisse on abrite les fumiers, c'est-à-dire, que les propriétaires, qui ne peuvent construire un hangar spécial, les abritent sous un couvert soutenu par quelques pieux grossiers sur lesquels on place en travers des branches qui supportent des feuillages, et qui garantissent le fumier de la pluie.

On dispose sous ces hangars, à une des extrémités, et sur un plan incliné, une auge au bout de laquelle est placée une pompe qui plonge jusqu'au fond de ce bassin; cette auge est d'une capacité relative à la quantité des liquides qu'on doit obtenir. Elle est faite, soit en pierres ou en maçonnerie, et revêtue intérieurement d'une couche de chaux hydraulique, de bitume, ou enfin d'un enduit imperméable à l'eau.

Il est de règle générale, pour ne rien perdre des liquides précieux qui s'écoulent des écuries, de pratiquer, dans le sol même des étables, dont l'aire doit être inclinée de la tête aux pieds des animaux, un conduit entre les deux rangées d'animaux et au milieu de l'écurie (s'il y a double rang de bétail), large de 10 à 11 pouces, et profonde de 9, fait en brique, en planche, ou simplement en terre glaise bien battue, et recouvert au niveau du sol par des planches mobiles qui s'enlèvent afin de faciliter le nettoyage de ce canal; elles sont en outre échancrées de distance en distance pour laisser passer les urines ou les autres liquides qui s'écoulent du fumier.

A l'aide de cette simple précaution peu coûteuse, puisque les gens de la ferme peuvent disposer et construire ces petits canaux, on dirige toutes les eaux au même endroit et on en ramasse jusqu'à la plus petite partie: cette construction permet aussi de laver chaque jour les écuries, ce qui tend à l'amélioration des animaux et de leurs produits, parce qu'ils sont tenus avec une grande propreté; l'eau qui sert à laver vient toujours augmenter la masse de l'engrais sans trop nuire à sa qualité.

Lorsque le réservoir général contient assez de liquide, on le tire au moyen de la pompe, puis on l'expose au soleil dans un vase couvert, disposé à cet effet. Le second réservoir est d'une capacité relative à l'engrais liquide que l'on obtient, et à la consommation que l'on peut en faire.

Il faut à peu près l'espace d'un mois à six semaines, pour que ces matières, ainsi exposées à couvert au soleil, entrent en pleine fermentation, mais on peut la hâter de la moitié du temps, en ajoutant une livre de sulfate de fer (couperose verte), par 30 hectolitres de liquide; c'est alors le moment de l'employer avec le plus d'avantage.

Nous insisterons encore une fois sur la nécessité, pour que cet engrais ait plus d'effet et soit convenablement préparé, de couvrir le réservoir général, près de la fosse à fumier, avec de fortes claies, sur lesquelles on place chaque jour celui qui sort des écuries. Ce fumier, qui n'est pas exposé aux intempéries de l'air, laisse égoutter son humidité, très substantielle, dans l'auge ou fosse à purin. Il est inutile de faire remarquer que l'adoption de cet usage permettrait de détruire ces mares infectes qui entourent les fumiers, chose aussi pernicieuse à la santé des habitans, que nuisible aux intérêts de l'agriculture.

Il reste donc prouvé qu'il est aisé de faire un petit système de conduit, qui partirait de toutes les écuries, et arriverait au même point; du reste, l'ordre et la bonne distribution d'une ferme de construction moderne, doivent rendre cette pratique plus facile et peuvent rapprocher les réservoirs des écuries, et transporter les liquides, lorsqu'il en est temps, dans de grands tonneaux.

Les eaux de savon des ménages, des fabriques,

les eaux des lessives, et enfin les urines des égoûts des maisons, doivent être aussi recueillies avec soin, ainsi que le sang qui découle des abattoirs, et que l'on laisse souvent aller dans le ruisseau, en pure perte, et qui sont employés, lorsque l'occasion s'en présente, avec le plus grand fruit. Quant aux fumiers solides, on les abrite sous des hangars, sous des arbres touffus, ou sous un couvert. Si le soleil les échauffe trop ou qu'il les fasse trop fermenter avant leur emploi, ce qui, par conséquent, leur fait perdre leur qualité la plus essentielle, on les recouvre d'une couche de mauvaise terre, qui devient bientôt elle-même un riche produit. C'est en prenant les plus grands soins dans la manière de composer les engrais, que l'on parvient à substituer la qualité à la quantité. Les engrais sont, comme on le sait, le principe normal de l'économie rurale. On ne peut trop leur donner de soins, et leur appliquer les connaissances théoriques les plus satisfaisantes.

J.-J. Frey.

A Zurich.

—

ENGRAIS FOSSILES (1).

Les agriculteurs distinguent quatre espèces de chaux :

1. Chaux siliceuse.
2. Chaux ferrugineuse.
3. Chaux magnésienne.
4. Chaux bitumineuse.

La chaux est siliceuse quand elle ne fait pas une vive effervescence avec les acides, et qu'elle est assez dure pour rayer le verre.

Elle est ferrugineuse, lorsquelle affecte à un haut degré une des teintes de brun ou de jaune.

Elle est magnésienne quand elle fait lentement effervescence avec les acides, qu'elle les blanchit en se dissolvant, et qu'elle n'est pas assez dure pour rayer le verre.

Elle est bitumineuse quand elle affecte la couleur noire, et quelle exhale une odeur fétide par le frottement.

Enfin elle est vive, quand elle absorbe rapidement l'eau que l'on met en contact avec elle, et dégage de la chaleur.

Les pierres à chaux qui contiennent de la silice sont moins bonnes pour amender les terres que celles qui sont pures ; elles sont moins efficaces, parce qu'elles renferment une plus petite quantité de chaux. Toutefois, elles n'ont pas de qualités nuisibles.

La chaux bitumineuse contribue à la nutrition des végétaux dans certaines circonstances.

La chaux magnésienne peut être appliquée avec succès dans les fonds tourbeux.

La chaux vive, soit en poudre, soit dissoute, est nuisible aux plantes; mais employée dans les terres qu'on veut mettre en culture et qui abondent en matières végétales dures, fibreuses et humides, elle tend à les décomposer, les dissoudre, et à les convertir ainsi en principes nutritifs susceptibles d'être absorbés par les plantes. Peu à peu l'acide carbonique la neutralise et la transforme en une substance analogue à la craie. Dans cet état elle se divise mieux, et se mêle d'une manière plus égale avec les autres élémens du sol. Il est reconnu que dans cet état elle profite plus à la terre qu'aucune autre substance calcaire dans son état naturel.

Les proportions de la chaux varient selon la nature des terres ; il faut avoir soin de ne l'employer que pour celles qui ne sont point calcaires; enfin la chaux convient plus particulièrement aux terrains ferrugineux, siliceux, argileux, et contenant en excès des matières végétales.

(1) Nous nous empressons de donner les renseignemens suivans, qui nous sont demandés sur l'emploi de la chaux comme engrais.

—

MOYEN D'UTILISER LES MAUVAISES HERBES.

Dans la Louisiane (États-Unis), les cultivateurs utilisent toutes espèces de mauvaises herbes dont leurs champs abondent, en les convertissant en cendres de la manière suivante. On établit avec ces mauvaises herbes un lit épais d'un pied, sur lequel on étend une couche mince de chaux vive réduite en poudre grossière, et l'on continue ainsi de superposer alternativement, en différentes couches la quantité d'herbe que l'on a retirée des champs. Le contact de la chaux avec les herbes vertes ne tarde pas à occasioner une forte fermentation, qui irait jusqu'à l'inflammation, ce qu'il faut empêcher en couvrant les tas avec des plaques de gazon.

Lorsque la décomposition est complète, la cendre qui en est le résidu possède toutes les qualités d'un excellent engrais.

On peut se servir de toutes sortes de plantes pour cet usage, pourvu qu'elles soient vertes? Cette condition est absolument nécessaire ; plus les herbes sont vertes et la chaux nouvellement préparée, plus la fermentation est active, et plus l'engrais contient de parties nutritives.

—

ARROSEMENT DES PRAIRIES.

Voici la méthode que M. Bourquin notre correspondant, propriétaire à Chavannes-le-Grand, emploie et propose pour l'arrosement des prairies.

Divisez le pré par des rigoles tirées de haut en bas en bandes de 10 à 12 mètres de large ; le milieu des bandes sera exhaussé avec la terre qu'on aura retirée des rigoles, de façon que ces bandes ressembleront à une route bombée ; sur le milieu de chaque bande on creusera une autre rigole, dans laquelle on fera couler les eaux destinées à l'arrosement ; il est nécessaire que cette dernière rigole ait vers le haut une capacité suffisante pour contenir l'eau que l'on veut mettre sur le pré; elle ira en diminuant de largeur et de profondeur.

Il est évident que ce système doit produire de

bons résultats : l'eau d'arrosement se trouve bien distribuée, l'excédant s'écoule par les rigoles latérales, de façon que les terres sont abreuvées convenablement, et ne sont point exposées aux mauvais effets des eaux croupies, des gelées, etc.

M. Bourquin nous assure qu'en procédant de cette manière, il a doublé dans trois ans la valeur de ses prés.

—

RÉCOLTE DES FOINS DANS LES TEMPS PLUVIEUX.

M. Polonceau a essayé s'il ne serait pas possible, sans augmenter les frais, d'opérer la dessiccation prompte des herbes, en leur conservant tous les principes nutritifs et les qualités qui les font rechercher par les animaux. Dans ce but, il profite de quelques instans de beau temps après la fauchaison, pour faner immédiatement son foin et pour en former une meule à courant d'air intérieur, qu'il construit ainsi: sur l'emplacement destiné à la formation de la meule, on place six perches de six mètres de longueur, enfoncées légèrement dans le sol par leurs bases sur la circonférence d'un cercle de deux mètres de diamètre, et réunies à leur sommet par un lien. On amoncèle le foin par couches successives autour de ces perches sur une épaisseur de un mètre et demi à la base en diminuant progressivement jusqu'au sommet de la pyramide. On ménage trois ouvertures au niveau du sol à travers le massif de la pyramide, et une au sommet du côté de l'est pour établir des courans d'air; enfin on en recouvre le sommet avec un chapeau conique en paille qu'on maintient avec un cerceau pour empêcher les eaux pluviales de pénétrer dans l'intérieur de la meule. Au bout de cinq ou six jours le foin peut être bottelé; il est très vert, et a conservé tous ses principes nutritifs. En faisant usage de ce procédé économique et ingénieux, il faut avoir le soin de visiter la meule pour vérifier si la fermentation ne s'y établit pas : dans ce cas, il suffit avec des pièces de bois rondes et pointues, de faire dans cette meule des ouvertures latérales, et d'établir ainsi des courans d'air qui font cesser la fermentation en desséchant le foin.

—

MANIÈRE DE FORCER LA VIGNE, LE PÊCHER, LE CERISIER, LE FIGUIER, LE GROSEILLER, etc.

Ce procédé a parfaitement réussi à M. James Waldron. Outre l'avantage d'avoir des fruits aussi agréables à la vue et au goût que ceux qu'on obtient de toute autre manière, on a celui de pouvoir se servir de la même couche pendant plusieurs années de suite. C'est un excellent moyen d'obtenir des melons et des concombres hâtifs ou dans l'arrière-saison; enfin, il est facile à mettre en pratique, et occasione peu de dépenses.

On commence par creuser une fosse de quatre pieds de profondeur sur neuf de large. On a du gazon bien serré avec lequel on construit des murs de six pouces d'épaisseur, dont on unit la surface à l'aide d'une vieille faux. On forme ainsi au milieu de la fosse une enceinte large d'environ trois pieds et demi, et d'une longueur proportionnée à la quantité de terre qui est nécessaire à l'arbre que l'on veut y planter. Avant d'y mettre la terre il faut placer au fond une couche de pierres haute d'un pied. Alors on fixe sur les murs de gazon la charpente en bois du châssis, et sous chaque châssis on plante un arbre, que l'on conduit sur la planche ci-dessus. On achève de remplir la fosse avec un mélange de fumier, de feuilles et de marc de bière ou de feuilles et de tan. Quel que soit le mélange qu'on emploie, il faut le renouveler assez souvent. De cette manière il sera facile d'obtenir une température de 80 à 90 degrés Fahr, qui sera suffisante pour mûrir toute espèce de fruits.

—

DESTRUCTION DES MULOTS.

Parmi les moyens employés, celui qui peut réunir le plus de succès est d'apporter sur les champs de blé soit des sacs de menue paille, soit de la paille un peu brisée, comme la litière des chevaux. On en fait de petits tas d'environ un demi-hectolitre, et à chacun on y mêle une poignée de criblures d'avoine. La distance adoptée entre chaque tas est de vingt-cinq pas. Les mulots préférant ce gîte à celui qu'ils occupent sous une terre humide, y sont attirés, et peuvent facilement être détruits par des hommes qui parcourent chaque jour les tas, ou par des chiens dressés à cette chasse.

—

MOYEN D'ÉLOIGNER LES FOURMIS ET LES CHENILLES DES ARBRES.

Tout le monde connaît les dégâts que font souvent les fourmis sur les arbres fruitiers. Chacun de son côté s'épuise en recherches pour se débarrasser de cet insecte. Parmi les mille et un moyens, il en est un que nous allons indiquer, et qui nous semble fort avantageux. L'expérience a démontré qu'un vieux morceau de corde imbibée d'huile et fortement goudronnée, dont on entoure le tronc d'un arbre, en chasse les fourmis. L'odeur les importune subitement, celles qui sont déjà montées quittent les feuilles qu'elles rongeaient, s'embarrassent les pattes dans le goudron, et y périssent; les autres fuient pour ne plus s'approcher de l'arbre, qui en est ainsi délivré en peu de temps.

Un moyen analogue en chasse les chenilles, vers et autres insectes; il suffit, pour réussir, d'entourer le tronc de l'arbre et les plus fortes branches, d'une bande d'écorce de mûrier. Tous les insectes ont naturellement une grande antipathie pour cet arbre, qui semble avoir été réservé pour nourrir et défendre en même temps, contre toute atteinte, le ver à soie. Les fourmis ne souffrent pas de ce procédé, mais le précédent les chasse complètement.

LAHARPE,

A Bordeaux, membre correspondant.

Consommation et produits de la vache.

On a calculé la quantité de nourriture qu'une vache de taille moyenne exigeait, ce qu'elle en absorbait pour sa propre nutrition, et ce qui en était employé pour la formation du lait. Cette solution, d'une certaine importance dans l'économie rurale, a beaucoup occupé les agronomes; voici les résultats obtenus d'après Meyer, Koppe et Schnée.

Une vache du poids de 300 livres, mange, par jour, 3 livres de foin, 8 livres d'autres fourrages ou légumes, ce qui fait une masse de 11 livres; elle absorbe pour sa nutrition spéciale 5 livres 37/100; pour la formation du lait 5 liv. 83/100, et elle produit en lait, par jour, 2 liv. 50/100.

Une vache du poids de 400 livres, mange par jour, 6 liv. de foin, 8 liv. d'autres fourrages ou légumes, en tout 14 liv. Elle absorbe pour son entretien 7 livres 50/100, pour la formation du lait 6 liv. 50/100, et elle produit 3 liv. 33/100. Si l'animal pèse 500 ou 600 liv., dans le premier cas il consomme, par jour, 10 liv. de foin, 8 liv. d'autres fourrages, en tout 18 liv.; dans le second, 15 liv. de foin et 8 de fourrages, en tout 23 liv.; le premier absorbe alors, pour le soutien de sa vie, 9 liv. 37/100, pour son lait 8 liv. 63/100, et produit 4 liv. 66/100; le second absorbe, pour s'entretenir, 11 liv. 25/100; pour le lait 11 liv. 75/100, et il produit 5 liv. 13/100.

Ces expériences comparatives peuvent être d'une grande importance pour les habitans des campagnes, et pour l'estimation des produits que peut fournir la vache.

Art vétérinaire.

Tournis des agneaux.

Les agneaux sont sujets au tournis, et les remèdes contre ce mal réussissent rarement: une bonne nourriture et le pâturage dans les lieux secs peuvent le prévenir. Quand on soupçonne que les agneaux en sont attaqués, l'usage du sel marin mêlé avec de la suie, ou l'administration de poudre de *gentiane*, peuvent produire les plus salutaires effets. On a également tenté avec succès la ponction de l'os parietal.

La clavelée.

Il n'est pas d'autre remède à ce mal dangereux, dont la contagion fait périr des troupeaux entiers, que l'inoculation du virus claveleux; dès que cette maladie se manifeste, il faut donc s'empresser de recourir à un homme habile, et de prendre cette salutaire précaution. Le virus s'inocule par des piqûres à la face interne des cuisses ou de la jambe de devant. Les meilleurs cultivateurs, les membres les plus savans des sociétés d'agriculture pratiquent et conseillent ce moyen, résultat d'une longue expérience.

Gonflement ou météorisation des animaux herbivores.

Souvent les fourrages verts causent aux bœufs, moutons, chevaux, et autres animaux herbivores, une météorisation ou gonflement, résultat de la fermentation de ces alimens dans l'estomac. La mort en est presque toujours la suite funeste. M. Thénard ayant étudié la cause de ce mal, y a trouvé un remède efficace. Il consiste à mêler une cuillerée d'ammoniaque dans un verre d'eau, que l'on fait aussitôt avaler à l'animal malade. Dans l'espace d'une heure ils en sont souvent guéris.

Emploi du sel dans le traitement des bestiaux.

M. Curwen, membre très distingué de la chambre des communes en Angleterre, a fait d'utiles expériences sur l'emploi du sel dans le traitement des bestiaux.

Il a trouvé que le sel était un préservatif certain contre les effets fâcheux de l'humidité si redoutable aux bestiaux, et il l'a fait administrer avec succès aux chevaux dont les jambes se gonflent à la suite de grandes fatigues. Donné aux vaches, le sel ôte au lait et au beurre ce goût de navet qu'il contracte quelquefois lorsqu'on les nourrit avec cette plante. Il peut également s'employer très utilement pour la conservation des abeilles pendant l'hiver. Il faut pour cela qu'il soit en dissolution dans de l'eau de source et mêlé avec un peu de mélasse. Dans cet état le sel est pour ces insectes un préservatif excellent contre la dysenterie, maladie à laquelle ils sont sujets.

Comme l'abus du sel donné aux bestiaux a ses dangers, et que cette substance peut être considérée comme un aliment ou un poison suivant l'usage qu'on en fait, il est bon de connaître les doses qu'il est prudent d'administrer.

Aux agriculteurs.

	En avril.	En décembre.
	onces	onces par jour en deux fois.
Aux chevaux . . .	4	6
Aux vaches quand elles donnent du lait.	4	4
Aux bœufs qu'on engraisse. . . .	4	6
Aux bouvillons. .	2	3
Aux veaux. . . .	1	1
Aux moutons. . .	2	4 par semaine.

PERFECTIONNEMENS INDUSTRIELS.

—

AVANTAGES DE L'EMPLOI DES MACHINES.

Comme économie énorme sur la main-d'œuvre, la question est jugée. Prenons pour exemple la mouture du blé, chez nous par un moulin à eau ordinaire, chez les anciens par un moulin à bras. Un moulin à eau ordinaire peut moudre chaque jour 36 hectolitres de blé. Ce ne serait point assez de 150 hommes pour réduire en farine, avec des moulins à bras, ces 36 hectolitres en un jour. Eh bien! la chute d'eau vous coûte 10 fr. par jour, et les bras de vos manouvriers 300 fr. L'invention du moulin à eau ordinaire nous a donc procuré une économie de 290 fr. sur 36 hectolitres de blé réduit en farine: c'est la moitié du prix du blé lui-même. La dépense que chaque ménage fait en pain a donc pu être réduite aux deux tiers de celle que l'on faisait chez les anciens.

Cet avantage obtenu par le service des machines est incontestable. Et pourtant, c'est par là qu'on les attaque. Vous payez un produit, vous payez le pain moins cher, sans doute, mais vous ôtez l'ouvrage et le pain à l'indigent; les chûtes d'eau vous apportent une économie considérable sur la mouture, mais aux dépens des tourneurs de meule, dont vous diminuez les profits: voilà, voilà le reproche qu'on adresse à toutes les machines.

Remarquons d'abord que les manouvriers suppléés par les machines, et laissés maîtres de leur temps et de leur travail, peuvent être et sont nécessairement employés à la création de nouveaux produits. Les consommateurs qui ont épargné 290 fr. sur l'achat de la farine, ont toujours le même revenu, la même somme à dépenser annuellement, soit en jouissances, soit en consommations reproductives, qui nécessitent d'autres travaux, une autre main-d'œuvre offerte aux hommes et aux bras vacans. Et ces hommes, d'ailleurs, dont le salaire est quelque temps diminué, se nourrissent et s'entretiennent, grâces aux machines, pour les deux tiers seulement du prix qu'ils payaient autrefois. La production et la consommation sont plus abondantes, les oisifs et les travailleurs mieux pourvus et plus riches; s'il y a moins de tourneurs de meules, il y a plus de négocians et de manufacturiers; pour un produit qui réclame moins de bras, cent en occupent un plus grand nombre. Ajoutons encore que les machines multiplient les produits intellectuels. Si nous n'avions que la bêche et la houe, il faudrait, pour nourrir notre population actuelle, appeler peut-être à la culture la totalité des bras qui s'appliquent aux arts industriels, aux sciences, etc. La charrue nous a donné les arts, en nous permettant d'assigner à nos bœufs la culture de la terre, à nous la culture des facultés de l'esprit.

Certains produits, à la vérité, ont des bornes nécessaires: il ne faut pas dans un pays plus de chapeaux qu'il n'y a de têtes. Mais il ne faut pas oublier que la production, en général, augmente le bien-être, et le bien-être contribue singulièrement à l'accroissement de la population, soit en rendant les mariages plus faciles, soit en prolongeant la durée de la vie moyenne. Sous Louis XIV, par exemple, il est constaté qu'on ne vivait communément guère au-delà de 25 à 27 ans; aujourd'hui le terme moyen de la vie d'un Français est de 33 ans. Et quand même la population n'augmenterait pas, on consommerait davantage, on achèterait des produits nouveaux avec les produits surabondans dus aux machines; on augmenterait son bien-être. Le *meilleur marché* est synonyme de *plus grande abondance*; et un peu de tout pour tous ne serait pas un mal assurément. Il faudra bien qu'un jour, l'industrie et la production aidant, le nombre des petits ménages s'augmente, que les ménages médiocres aient quelque chose des maisons opulentes, et qu'il y ait pour chacun un peu de commodités.

Il est vrai toutefois que l'invention des machines apporte quelques souffrances et quelques maux passagers. Quand un produit excède en quantité les besoins, il faut savoir sans doute se vouer à une autre industrie, et un ouvrier n'a point infuse une aptitude universelle. Ses besoins journaliers supportent mal d'ailleurs un nouvel apprentissage; des entrepreneurs et des capitaux ne s'improvisent point à la minute pour une industrie nouvelle, et cette industrie ne prend de l'essor qu'avec le temps, à mesure que le nouveau goût naît chez les consommateurs.

Mais faut-il pour cela arrêter les progrès qui portent graduellement les nations au bien-être, à la civilisation, à l'abondance? Serait-ce bien entendre les intérêts des plus souffrans et des plus pauvres? Et comment arrêter la marche de l'industrie, sans faire plus de mal encore à ceux qu'on prétend soulager par cet étrange moyen? Supposons qu'on eût empêché les machines à filer le coton de s'introduire en France, que serait-il arrivé? On n'aurait pu fabriquer dans nos manufactures que des cotonnades grossières, d'un tissu rude, inégal, et fort chères. Les étrangers nous auraient surpassés sans peine. On aurait prohibé leurs cotonnades, c'est le moyen à la mode; mais la contrebande n'aurait pu résister à un bénéfice de 25 ou 30 p. 0/0 entre les prix du dehors et ceux du dedans; l'industrie étrangère nous aurait fourni peu à peu tout ce qui se serait consommé de cotonnades en France; aucune fabrique française ne pouvant soutenir la concurrence, elles n'auraient plus acheté de cotons filés à la main. Que serait devenue la population ouvrière?

Ce n'est donc pas pour délibérer sur l'emploi ou la prohibition des machines qu'il est utile d'éclaircir ces questions, mais pour prévoir, apprécier le mal qu'elles renferment, et ne pas renoncer, par peur et par ignorance, à tout le bien qu'elles démontrent.

Plusieurs circonstances atténuent le mal qui peut résulter momentanément, pour la classe ouvrière, de l'introduction des machines expéditives.

4° Les machines qui suppléent un grand nombre de bras sont nécessairement compliquées et coûteuses. La machine à battre le blé présente un appareil considérable ; *la tondeuse*, qui remplace les tondeurs de draps à la main, ne coûte pas moins de 10 à 12,000 fr.; une machine à vapeur ordinaire coûte bien davantage. S'exerçant sur une quantité de matière plus considérable, il faut, en sus de leur prix, de plus grosses avances. Un petit nombre de personnes peuvent employer ces moyens expéditifs, et la lenteur de leur introduction est un remède au déplacement qu'ils nécessitent.

2° L'esprit de routine, la crainte des innovations et la peur de hasarder un capital considérable, protégent long-temps les vieux procédés contre les nouveaux, et rendent la transition graduelle.

3° A mesure que les machines se multiplient et que la société se perfectionne, il devient plus difficile d'introduire de nouveaux moyens expéditifs, le service des machines ne doit donc pas s'accroître et le nombre des bras occupés diminuer incessamment. Il y a un point, dans les arts, que la force aveugle et machinale ne peut dépasser, où l'homme est nécessaire, où nulle autre action ne peut remplacer celle de son discernement et de son intelligence.

4° En fait, il n'y a pas, proportion gardée, plus d'ouvriers sans ouvrage là où les machines sont employées que là où elles ne le sont pas. On ne voyait guère de machines en Angleterre, au temps de la reine Élisabeth, et ce fut alors cependant que l'on créa la *taxe des pauvres*, loi qui n'a servi qu'à les multiplier. De nos jours, les classes laborieuses ne sont nulle part plus à plaindre que dans les pays où l'on n'a point encore introduit de procédés expéditifs, comme en Pologne. A la Chine, tout se fait à force de bras, et les ouvriers meurent de faim. Il y a des lacunes inévitables dans les travaux manufacturiers ; mais ce n'est point aux machines qu'ils faut s'en prendre. Tous les produits manufacturés sont exposés à de grandes vicissitudes dans la demande qu'on en fait, et quels que soient les procédés suivis dans leur fabrication. Mais dans les pays où tout ne se fait pas à bras d'hommes, ce ne sont pas les hommes, mais les machines qui manquent d'ouvrage.

30. Il y a plus. L'introduction des machines est favorable aux ouvriers mêmes dont elles semblaient supprimer le travail. L'expérience prouve que le nombre des consommateurs s'augmente dans une proportion bien plus rapide que la baisse du prix. La baisse d'un quart, dans le prix, double quelquefois la consommation, surtout lorsque le procédé est expéditif, comme presque toujours, et qu'il améliore le produit en même temps qu'il le rend moins cher. Voyez la presse d'imprimerie. Les livres imprimés surpassent de beaucoup sans doute les manuscrits d'autrefois, et ils coûtent beaucoup moins. Aussi, quoique cette machine expéditive fasse avec un travailleur l'ouvrage de deux cents copistes, la multiplication des livres et les arts qui en dépendent, la gravure des poinçons, la fonte des caractères, la fabrication du papier, les professions d'auteur, de correcteur, de relieur, de libraire, ont centuplé le nombre des travailleurs qu'occupait autrefois le même genre de production.

J.-B. SAY.

—

COUVREURS. — Toitures a l'épreuve du feu.

Mastic incombustible par M. Pawe.

On prend de la pierre calcaire la plus dure qu'on puisse trouver, exempte de sable, d'argile et de tout autre corps hétérogène (le marbre blanc est préférable). On met calciner cette pierre calcaire dans un fourneau à réverbère, ensuite on la pulvérise, on la passe au tamis, et l'on en prend une partie en poids, qu'on mêle avec deux parties d'argile bien cuite, également pulvérisée; il faut que ce mélange soit fait avec beaucoup de soin. D'autre part, on prend une partie de sulfate de chaux (gypse) calcinée et pulvérisée ; ces deux poudres sont alors combinées et incorporées de manière à ce que le mélange soit parfait. On met cette composition dans un endroit sec à l'abri de l'air, où elle se conserve longtemps sans perdre aucune de ses propriétés. Lorsqu'on veut s'en servir, on la mêle avec un quart de son poids d'eau, qu'on ajoute peu à peu et en remuant toujours pour former une pâte d'une consistance épaisse ; on étend cette pâte sur les lattes et sur les chevrons des bâtimens.

Cette composition étant encore à l'état plastique, peut recevoir telle couleur qu'on désire lui donner.

Autre mastic par M. Legavrian.

On forme avec de la paille de seigle nouvellement récoltée, ou trempée quelques heures dans l'eau, avant d'en faire usage, des cordes ou faisceaux de la grosseur de 27 millimètres au plus, et de la longueur nécessaire pour couvrir trois chevrons de milieu à milieu, de manière que la corde présentée au premier chevron s'étende jusqu'au milieu du troisième ; on la rend d'épaisseur égale en croisant l'une sur l'autre, chaque extrémité de la paille où se trouvent les épis, et on entortille le faisceau par le milieu avec quelques brins de paille ou de tille, afin que les deux parties croisées ne se séparent point. On a de la sorte des panneaux tissus que l'on cloue sur la charpente des bâtimens, et on les recouvre de deux couches d'un enduit ainsi composé :

4 parties de chaux vive récemment tirée du feu.
2 — de sable à bâtir pur et non terreux.
1 — d'argile franche ou terre glaise.
1/2 — de son de seigle ou de blé.
1/35 — de bourre de vache du poids de l'argile, et à son défaut, de vannage de blé ou d'escourgeon.

On fait infuser seulement trois parties de la chaux avec suffisante quantité d'eau, jusqu'à consistance de bouillie claire; on la verse sur le sable, l'argile et le son disposés en cercle, sur

un terrain sec, où l'on a déjà éparpillé la bourre ou le vannage.

On donne, si l'on veut après, à la superficie de la toiture, une couleur de tuile ou d'ardoise pour la rendre plus agréable.

Enduit indissoluble à l'eau et propre à garantir des incendies les toits de chaume, par M. Puymaurin.

	fr.	c.	m.
1 mètre cube de terre glaise.	1	50	»
1/3 de mètre cube de sable.	»	75	»
47 kilogrammes de chaux vive en pâte.	»	76	5
1 journée d'ouvrier.	2	25	»
1 journée de manœuvre.	1	»	»
Crottin de cheval.	»	»	»
Valeur d'un mètre cube et d'un cinquième.	6	26	5

Cette pâte s'applique sur la couverture de paille avec des truelles, à l'épaisseur environ d'un centimètre, sans compter ce qui pénètre dans les brins de paille.

Ce qui coûte un peu moins de 7 centimes 1/2 par chaque mètre carré d'un centimètre 1/2 d'épaisseur.

—

FUMISTES. — Moyen d'éviter la mauvaise odeur du charbon de terre.

On pratique au fond du foyer, tout-à-fait en bas et derrière le charbon de terre, une ou plusieurs ouvertures, par lesquelles s'échappe la plus grande partie de la fumée (ce qui crée un tirage assez fort pour faire brûler le charbon de terre avec vivacité), et une ou plusieurs ouvertures à une certaine distance, pour laisser passer l'excédant de la fumée qui pourrait ne pas s'échapper par les ouvertures d'en bas. On peut construire le foyer avec une grille : mais ce n'est pas absolument nécessaire. Ce foyer s'adapte à toutes les cheminées ; il s'adapte aux poêles, leur fait rendre beaucoup de chaleur, et offre en même temps l'avantage de pouvoir jouir de la vue du feu. On peut encore tirer parti de la chaleur qui s'échappe par les ouvertures d'en bas pour divers usages.

—

IMPRIMEURS DE PAPIERS ET DE TOILES PEINTES. — Confection de cartes géographiques appliquées sur les murs des écoles.

C'est une heureuse idée que celle d'instruire les enfans en frappant leurs yeux par la peinture des objets qu'on se propose de leur enseigner. Cette idée féconde, due à madame de Genlis, est une semence qui a pris racine. Aussi voit-on des papiers peints qui représentent des sujets historiques, les métamorphoses d'Ovide, les mœurs et les coutumes des peuples. Cette même idée a produit ces assiettes de faïence et de porcelaine où l'on voit dessinés des fables, des chansons, des traits d'histoire, même des cartes géographiques. On peut voyager ayant dans son porte-manteau les cartes de tous les pays, dessinées chacune sur un mouchoir de coton ou de soie. Dans le numéro du *Journal des Connaissances utiles* du mois de mars, on a parlé des cartes géographiques qu'on pourrait dessiner sur les murs des écoles dans une grande dimension. Le prix des papiers et des toiles peintes n'est pas assez grand pour qu'on se prive de la ressource de ce genre d'imprimerie.

Nous pensons que des fabricans trouveraient un grand avantage à faire peindre dans de grandes dimensions des mappes-mondes, des cartes de l'Europe et de la France, où les lieux seraient exactement placés dans leur vraie latitude et longitude, où les noms seraient écrits sans confusion, et avec une grosseur de caractère d'écriture proportionnée à leur importance, où les lignes exprimant les latitudes et longitudes seraient cotées et tracées, les mers lavées en bleu, les limites des royaumes, des empires et des départemens indiquées par des lignes ponctuées et colorées, où des cartouches et des échelles compléteraient une véritable carte.

La souscription d'une carte de France *en papier ou en toile* de dimension de cent pieds carrés serait bientôt remplie. Les rouleaux de papier ou de toile, quelle qu'en fût la qualité, devront parfaitement se raccorder. Les couleurs doivent être solides, surtout pour les cartes sur toiles, susceptibles d'être attachées au moyen de coulisses ou d'anneaux dans la partie supérieure, inférieure ou latérale des murs. Les cartes sur toiles auraient l'avantage sur celles en papier, en ce qu'elles pourront être lavées, déplacées et et remplacées par d'autres, à la volonté de l'instituteur.

Les élèves pourront consacrer quelques heures par semaine à dessiner en petit, à vue d'œil ou à l'aide du compas, au moyen des degrés de longitude et de latitude, ces cartes orientées plein nord, et qui laisseront dans leur souvenir un sentiment ineffaçable de la situation respective de tous les lieux importans du globe.

HOURY,

Membre correspondant, géomètre en chef du cadastre du département du Jura.

—

QUINCAILLERS. — Persiennes en tôle.

On fabrique dans le département de la Haute-Marne des persiennes en tôle; ces persiennes, qui sont légères, coûtent moins que celles en bois; elles exigent, pour être peintes en vert une quantité moindre de couleur à l'huile, elles ont une durée plus grande et ne se déjettent pas. De ces persiennes ont été placées dans une maison construite par M. Girard-Chevalier, marchand de fer et quincaillier à Nogent-le-Roi (Haute-Marne); elles sont d'un fort bon effet ; elles permettent l'emploi de ferrures moins fortes pour les fixer au mur que celles qui sont nécessaires pour contenir les persiennes en bois ; l'usage de ces persiennes pourrait se répandre généralement dans la France, ce qui offrirait un nouveau débouché à nos fers.

SOIERIES. — CONSEILS AUX FABRICANS.

Une des causes de la décadence de cette industrie nationale est le manque d'union entre ceux qui l'exploitent. L'égoïsme détruit la confiance qui devrait régner, pleine et entière; il empêche toute amélioration d'avoir lieu. Chacun agit isolément, au hasard, sans direction, sans avoir de but fixe, si ce n'est celui de l'intérêt; point de grandes pensées, point de vues larges, point d'améliorations sur une grande échelle. Et comment cela serait-il possible, avec les cachotteries, les petites jalousies, les sentimens étroits qui donnent généralement l'esprit de commerce? L'homme ne devient meilleur que par le contact obligé de ses semblables; isolé, il n'est capable de rien par lui-même; en société, il veut et peut de grandes choses. Le premier moyen pour amener des améliorations successives, est la cessation de l'esprit d'égoïsme et d'isolement dans lequel chacun se débat, et pour parvenir à ce but, il y aurait une voie possible. Ce serait :

1° La réunion de tous les fabricans, au moins tous les deux mois en assemblée générale; on y discuterait les hauts intérêts de la fabrique, des questions de douanes, de primes, de culture de soie, etc., etc. Un bureau serait élu chaque année, et procès-verbal tenu de chaque séance.

2° La réunion au moins une fois par mois de tous les fabricans du même article; ces réunions auraient lieu à des jours différens, afin que les individus ayant plusieurs genres de fabrication pussent assister à toutes. On s'y entretiendrait des moyens de perfectionnement à appliquer aux branches moins avancées ou souffrantes; on y spécialiserait, en un mot, ce qu'on aurait généralisé dans les assemblées de tous les deux mois. Des questions à résoudre pourraient y être choisies et soumises ensuite à l'assemblée générale, qui déterminerait une prime à accorder à leur solution.

3° Une cotisation annuelle serait faite entre tous les fabricans, à l'effet de produire un capital, dont la rente serait affectée aux essais divers de machines ou procédés dont la découverte pourrait être utile, et qui d'ordinaire ne peuvent être employés faute des fonds nécessaires pour leur confection première.

4° Enfin, on admettrait dans toutes les réunions mensuelles les chefs d'ateliers qui voudraient en faire partie, et dont les connaissances toutes spéciales pourraient produire les effets les plus heureux dans l'intérêt général.

On sent facilement combien de semblables mesures seraient utiles et praticables. Elles auraient pour résultat immédiat de donner à tous les fabricans un amour de leur bien-être réciproque, une espèce de confraternité, de solidarité de réussite, qui ne leur manque que parce qu'ils s'évitent au lieu de se rechercher; chacun se croirait obligé d'apporter à la masse le tribut de ses lumières; les procédés les plus économiques, les plus fructueux, naîtraient sous leurs efforts réunis; d'un autre coté, les fonds applicables aux inventions laisseraient le champ libre aux imaginations industrielles, et les effets les plus inattendus pourraient en surgir; enfin le contact habituel des ouvriers et des fabricans leur apprendrait à s'aimer, à s'estimer les uns les autres, révèlerait une foule de capacités qui meurent dans l'impuissance de se faire jour.

—

TISSERANDS. — PRÉPARATION DES ENCOLLAGES.

Le plus bel encollage et à la fois le plus économique que l'on ait préparé se compose, selon M. Dubuc de Rouen, des substances suivantes :

	Fr.	c.
Fécule une livre.	»	25
Colle ou gélatine une once.	»	15
Eau combustible.	»	
Main et d'œuvre.	»	20
Chlorure de chaux six gros (une once).	»	10
Total. . . .	»	70

On délaie la fécule ou la farine dans l'eau; on porte à l'ébullition; on y ajoute ensuite la colle forte détrempée à froid dans l'eau pendant douze heures et dissoute par l'ébullition de quelques minutes; enfin on verse dans ce mélange la solution de chlorure de chaux, on remue bien; et l'encollage est prêt à être employé.

—

TOILE DE GENÊT.

La toile de genêt, quoiqu'en usage depuis fort long-temps dans les Cevènes, est peu connue, parce que chaque habitant prépare seulement sa provision. Le genêt dont on fait le fil est le genêt d'Espagne (*genita hispanica*) qu'on sème en septembre et qu'on laisse à l'âge de deux ans pâturer par les troupeaux. A six ou sept ans, on coupe toutes les tiges rez terre à la fin de février, et il en sort une grande quantité de rejetons qui, en août et septembre, ont acquis une longueur de 18 à 24 pouces. On les coupe à la serpe et on en fait de petites gerbes d'environ 4 pouces de diamètre qu'on fait sécher au soleil pendant huit ou dix jours. On frappe ensuite les gerbes avec un rouleau de bois pour les aplatir, ouvrir et faire tomber en partie la première écorce, et préparer les gerbes pour la fermentation. Dans une fosse carrée à portée d'un ruisseau, on les place debout et bien rapprochées l'une de l'autre, ayant soin de couvrir de paille mouillée les côtés et le dessus du tas, afin de le garantir du contact de l'air; on charge ce tas de grosses pierres plates, et on arrose deux ou trois fois par jour pendant huit à dix jours. Après ce temps, les gerbes sont lavées à l'eau courante, frappées avec un battoir qui enlève la première écorce, et laisse les filamens à découvert. On fait sécher au soleil et on les transporte au grenier. Lorsque les paysans ne peuvent travailler dehors, la famille est occupée à extraire la filasse, bûche par bûche; en prenant par la base, tout part à la fois, et la masse sert à faire des allumettes.

Cette filasse est peignée comme celle du chanvre, et filée à la quenouille ; elle fournit de bonne toile de ménage, mais plus ferme et moins souple que la toile de chanvre.

—

MANIÈRE SIMPLE DE PRATIQUER DANS UN TRONC D'ARBRE UN TUYAU D'UNE GROSSEUR INDÉTERMINÉE AVEC LE SECOURS D'UNE SEULE TARIÈRE.

On perce d'abord le tronc de part en part avec une tarière ordinaire ; puis, un jour que le vent souffle, on dispose l'arbre de façon que le courant d'air puisse filer directement dans le trou dont il est percé, après quoi on met du feu dans ce trou ; le bois s'allume et la flamme est entretenue par le souffle du vent. Cependant lorsque la croûte charbonneuse à acquis une certaine épaisseur, la flamme s'éteindrait et le bois cesserait de brûler ; mais on l'entretient en enlevant le charbon au moyen d'un racloir emmanché au bout d'un bâton, en raclant à propos, on élargit le trou tant que l'on veut et aux endroits où il convient.

Ce procédé est employé par des meuniers du département de la Lozère. Il n'est pas besoin de dire qu'il peut-être utilisé ailleurs.

COMMERCE.

—

UTILITÉ DES LIVRES DE COMMERCE.

La première obligation imposée par la loi à toute personne qui veut s'occuper de commerce, est d'avoir des livres en règle, afin de pouvoir constater pour elles-mêmes, et dans l'occasion pour les autres, l'état de ses affaires et les diverses opérations qu'elle fait.

Peu de commerçans ont des livres parfaitement en règle, beaucoup n'en ont pas du tout. Je crois utile de leur faire connaître combien il est facile de se conformer au vœu de la loi, et à quoi ils s'exposent en ne s'y conformant pas.

C'est une erreur de croire que les *petits marchands* ne sont point tenus comme les autres à avoir des livres réguliers : la loi est générale, elle s'applique à tous les commerçans.

Le commerçant est celui qui achète les produits de la nature ou de l'industrie afin de les vendre ou de les louer, soit tels qu'il se les est procurés, soit après en avoir changé ou fait changer la forme, et dans l'intention de faire un bénéfice.

Les agens auxiliaires du commerce sont aussi tenus à avoir des livres réguliers. Ce sont les banquiers, les courtiers, les agens de change, les commissionnaires, les agens d'affaires, les entrepreneurs de ventes à l'encan.

Livres que la loi oblige de tenir.

La loi veut que l'on ait indispensablement un livre-journal, un livre d'inventaire, un livre de copie de lettres.

1° Le livre-journal est le procès-verbal des opérations journalières ; on y rend compte jour par jour de chaque affaire commerciale ou autre. On y inscrit en bloc, mois par mois, les sommes employées à la dépense de la maison.

Il faut prendre garde de ne pas inscrire ses affaires jour par jour sur un brouillon, afin de les reporter ensuite sur le journal toutes les semaines ou tous les mois, comme font beaucoup de commerçans : ce n'est pas obéir à la loi.

L'associé en nom collectif à qui le livre social ne sert pas de registre pour tout son patrimoine, est tenu d'avoir un livre-journal particulier pour tout ce qui n'entre pas dans le livre de la société.

2° Le livre d'inventaire est un registre destiné à présenter année par année, l'état de l'avoir du commerçant. Il y décrit tous les ans son actif et son passif.

Au moyen de ce livre, le commerçant connait sa position et proportionne ses affaires à ses facultés.

3° On doit copier sur un registre particulier toutes les lettres que l'on écrit pour affaires commerciales.

Ce livre sert à empêcher la contradiction entre les ordres donnés aux correspondans en cas de refus de représenter une lettre, et peut faire voir qu'on l'a écrite.

Toutes les lettres reçues pour affaires commerciales doivent être mises en liasse.

Livres auxiliaires.

Indépendamment des livres indispensables, il est utile à bien des commerçans de tenir d'autres livres usités dans le commerce. Ces livres sont appelés auxiliaires parce qu'ils ne servent qu'à aider à tenir les livres indispensables et à les expliquer au besoin ; tels sont les brouillons, le livre de caisse, celui de compte-courant, etc.

Formes légales.

La loi ne règle point la forme des livres auxiliaires, n'imposant point l'obligation d'en avoir.

Les livres indispensables doivent être tenus par ordre de date, sans blanc, lacune ni transport en marge.

Par ordre de date, afin que les registres soient toujours au courant. — *Sans blancs ni lacune*, afin qu'on ne puisse pas inscrire après coup une opération qui n'aurait pas été faite. — *Ni transport en marge*, afin qu'on ne puisse pas ajouter à ce qui a été écrit.

Celui qui reconnait une erreur commise ne peut donc la rectifier à l'endroit du livre où elle est inscrite ; il écrit, à la date du jour où il a reconnu l'erreur, que telle erreur a été commise, et par telle raison, s'il en connait la raison.

Le livre-journal et le livre d'inventaire doivent être timbrés à chaque feuillet d'un timbre spécial, de 5 centimes par feuillet de papier petit ou moyen, et de 10 centimes par feuillet de grand papier, sous peine d'une amende de 50 francs lorsqu'on se trouve forcé de faire timbrer un registre commencé ou de le produire en justice,

L'empreinte des timbres ne peut être altérée ni couverte d'écriture, sous peine d'une amende de 5 francs.

Ils sont cotés à chaque feuille (numérotés en toutes lettres) et paraphés par un juge du tribunal de commerce, par le maire ou un de ses adjoints.

Ils sont visés par le fonctionnaire qui les cote, c'est-à-dire qu'à la première et dernière page, il fait, en signant, mention de la destination du livre, avec certificat de l'avoir visé et paraphé.

Un nouveau visa est exigé chaque année au bas du dernier article. C'est à tort que la plupart des commerçans négligent cette formalité, elle est indispensable pour que les livres soient réguliers.

Le paraphe qui doit précéder l'usage d'un livre est enregistré moyennant un droit d'un franc.

On ne doit rien payer au juge ou à l'officier public qui cote, vise et paraphe les livres.

Le livre de copies de lettres est tenu sur papier ordinaire sans visa, ni cote ni paraphe.

Effets avantageux pour celui qui a des livres réguliers.

Non seulement les livres indispensables servent à tenir le commerçant au courant de ses affaires, mais encore, en cas de contestations, ils peuvent être admis en justice et même y faire foi.

Sur la demande des parties et même d'office, le juge peut ordonner la communication ou la représensation des livres.

La communication, c'est-à-dire la remise même des livres pour être feuilletés et vérifiés en entier, ne peut être ordonnée que dans les affaires de succession, de communauté, de partage de société, et en cas de faillite.

La représentation consiste à ouvrir le livre à l'article ou à la date qui intéresse le procès afin d'en extraire ce qui concerne le différend. La représentation a lieu dans les contestations pour faits de commerce.

Entre commerçans et pour affaires commerciales, le juge *peut* admettre les livres régulièrement tenus pour faire preuve.

Si le demandeur et le défendeur ont des livres réguliers et exprimant la même chose, la preuve est irrésistible. S'ils expriment des choses différentes, la demande n'est pas prouvée et doit être rejetée, à moins que certaines circonstances ne la fassent admettre.

Si l'un a des livres réguliers et que l'autre n'en ait point, ou n'en ait que d'irréguliers, ou ne les oppose point, ou refuse de les montrer, les livres du premier doivent faire preuve complète.

Les livres qui ne sont point réguliers ne peuvent faire preuve que contre celui qui les tient.

Les livres auxiliaires ne peuvent servir qu'à expliquer le contenu des livres indispensables.

Si l'on offre d'ajouter foi à un livre, il fait preuve complète s'il est régulier. S'il n'est pas régulier, celui qui a offert d'y ajouter foi n'y est plus tenu.

Si la partie aux livres de laquelle on offre d'ajouter foi, refuse de les représenter, le juge peut déférer le serment à l'autre partie.

Les registres des marchands ne font point, contre les personnes non marchandes, preuve des fournitures qui y sont portées, mais sur cet indice, et suivant les circonstances, le juge *peut* déférer le serment à l'une des parties.

Clauses pénales.

Ce n'était pas assez pour le législateur d'accorder aux livres régulièrement tenus une confiance que le magistrat ne peut donner aux autres livres, il fallait encore imposer des peines contre ceux qui contreviendraient à la loi et contre ceux qui, préposés pour la faire exécuter, la laisseraient enfreindre. C'est ce qui a été fait: malheureusement on ne tient pas la main à ces dispositions législatives qui devaient donner une plus grande sécurité au commerce.

Le livre-journal et le livre d'inventaire ne peuvent être cotés, ni paraphés, ni repris dans aucun acte, ni produits en justice, s'ils ne sont timbrés, sous peine d'une amende de 30 francs.

En cas de faillite, le commerçant dont les livres ne sont point tenus régulièrement, peut être poursuivi comme banqueroutier. Il y va de la prison.

Le percepteur des contributions ne peut délivrer la patente d'un commerçant sans que celui-ci ne lui ait présenté ses livres tenus en bonne forme, sous peine d'une amende de 50 francs. C'est au gouvernement à mettre en vigueur ces dispositions si efficaces et si négligées.

Edouard GRAR,

Avocat et professeur de droit commercial à Valenciennes, membre correspondant.

—

ENDOSSEMENS D'EFFETS.

Quand on vous remet un billet fait par un tiers, faites attention à *l'endossement*. Si vous n'avez pour l'endossement que la simple signature de celui qui vous le donne, comme cela arrive presque toujours, et que celui-ci soit de mauvaise foi, il vous dira à l'échéance: « Ce billet ne vous appartient pas, c'est à moi qu'il appartient; vous n'avez pas le droit de m'en demander le paiement, je vous avais seulement chargé d'en recevoir le montant pour me le rendre ensuite. » Et en effet il parlera conformément à la loi, conformément aux articles 136, 137 et 138 du Code de commerce, et vous perdrez votre argent parce que vous n'aurez pas su comment doit se faire un endossement.

Il est vrai qu'il y a des tribunaux qui vous autoriseraient à prouver que vous n'avez pas reçu le billet seulement pour l'encaisser comme mandataire, et que vous en avez fourni la valeur. Mais quel embarras! et d'ailleurs il y a d'autres tribunaux qui ne vous le permettraient pas.

Exigez donc que l'endossement soit rédigé ainsi: *Payez à l'ordre de M.... valeur reçue en marchandise* (ou en *espèce* ou en *compte*, ou de telle autre manière). *Tel endroit* etc.

Si on vous remettait le billet endossé en blanc par une simple signature, vous pourriez vous-

même avant le protêt régulariser l'endossement, et y inscrire ce que votre endosseur aurait dû écrire lui-même. — Cela est reconnu. — Mais si l'endossement n'était point en blanc, et qu'il ne fût qu'incomplètement rédigé, ce serait bien pis que si vous n'aviez qu'une simple signature, vous ne pourriez pas le régulariser avant le protêt.

Faites attention aux endossemens bien souvent la mauvaise foi en tire parti.

—

PUBLICATIONS LÉGALES.

Un de nos membres correspondans nous écrit: Il est utile de compléter l'article *de l'utilité des publications légales en matière de société de commerce* (cahier d'avril n° 4), en disant: qu'un avis du gouvernement du 12 février 1814, exige en outre que l'extrait des actes de société soit inséré dans les affiches judiciaires et dans le journal de commerce du département.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

—

CONSERVATION ET AMÉLIORATION DU VIN (1).

Dispositions qui constituent une bonne cave.

« 1° L'exposition d'une cave doit être au nord; sa température est alors moins variable que lorsque les ouvertures sont tournées vers le midi.

» 2° Elle doit être assez profonde pour que la température soit constamment la même.

» 3° L'humidité doit être constante sans y être trop forte: l'excès détermine la moisissure des paniers, bouchons, tonneaux, etc. La sécheresse dessèche les futailles, les tourmente, et fait transsuder le vin.

» 4° La lumière doit être très modérée: une lumière vive dessèche, une obscurité presque absolue pourrit.

» 5° La cave doit être à l'abri des secousses: les brusques agitations, ou ces légers trémoussemens déterminés par le passage rapide d'une voiture sur le pavé, remuent la lie, la mêlent avec le vin, l'y retiennent en suspension, et provoquent l'acétification. Le tonnerre et tous les mouvemens produits par des secousses déterminent le même effet.

» 6° Il faut éloigner d'une cave les bois verts, les vinaigres et toutes les matières qui sont susceptibles de fermentation.

» 7° Il faut encore éviter la réverbération du soleil, qui, variant nécessairement la température d'une cave, doit en altérer les propriétés.

» 8° D'après cela, une cave doit être creusée à quelques toises sous terre; ses ouvertures doivent être dirigées vers le nord: elle sera éloignée des rues, chemins, ateliers, égouts, courans, latrines, bûchers, etc. Elle sera recouverte par une voûte. »

LE COMTE CHAPTAL,
pair de France.

(1) Nous donnerons successivement sur ce sujet les principes les plus simples extraits des meilleurs auteurs.

MOYENS DE REMÉDIER A QUELQUES INCONVÉNIENS DES CAVES.

Lorsqu'une cave est très humide, on peut garantir les tonneaux de la moisissure en les plaçant sur des chantiers élevés, sous lesquels on balaie fréquemment. Une grande propreté peut économiser un reliage par an. Il faut néanmoins visiter soigneusement les cercles et les sonder de temps en temps, surtout à l'approche des équinoxes. A ces époques, des cercles qui, à la partie supérieure de la pièce, paraissent neufs, se trouvent quelquefois pourris dessous, et se rompent tous à la fois. Ces accidens sont fréquens dans les caves nouvellement construites, et, pendant les premières années, le vin s'y conserve moins bien. On peut diminuer l'humidité d'une cave, soit en agrandissant les soupiraux, soit en pratiquant de nouvelles ouvertures.

Si la cave est trop sèche, les cercles durent plus long-temps, mais le vin coûte beaucoup plus d'entretien. Dans une cave très humide, une pièce de deux cent cinquante bouteilles ne perd souvent qu'un verre de vin par mois; tandis que, dans celles qui sont sèches, elle en perd quelquefois jusqu'à deux bouteilles et plus.

On diminue la sécheresse d'une cave en supprimant une partie des soupiraux, ou en les rétrécissant. Lorsqu'il fait très chaud ou très froid, il est quelquefois à propos de les fermer tout-à-fait. Si les soupiraux sont exposés au midi, on peut les garantir des rayons du soleil en les masquant par un petit mur en talus; dans ce cas, l'air extérieur ne pénètre que par les deux côtés. Une planche couverte de terre ou de gazon peut remplacer ce mur.

Les maisons bâties sur des terrains marécageux, ou sur des fosses qui ont servi de réceptacle aux immondices, ont ordinairement de très mauvaises caves: elles sont surtout pernicieuses dans les temps chauds, attendu que les matières fétides que contient leur sol se mettent en fermentation, et exhalent des vapeurs méphitiques qui détériorent en peu de temps les vins les plus solides, même lorsqu'ils sont en bouteilles. J'en ai vu plusieurs à Paris, dans lesquelles on ne pouvait pas conserver du vin pendant trois mois sans qu'il perdit de sa qualité. Le seul moyen de remédier à cet inconvénient serait de fouiller aussi profondément que possible le terrain, et de le remplacer par des matériaux, de la terre ou du sable qui auraient été exposés pendant long-temps à l'ardeur du soleil.

Pour la commodité du service, le sol des caves doit être bien uni et battu, surtout celles où l'on met les vins en bouteilles. Ces dernières peuvent en outre être sablées.

A. JULLIEN,
Auteur de la Topographie de tous les vignobles connus, membre correspondant.

—

FERMENTATION DU MOUT DE RAISIN.

Plusieurs fabricans pensent que *le moût de raisin n'a pas besoin de fermenter pour fournir*

de l'alcool, et que ce produit se forme pendant la distillation. Cette opinion, qui a été émise par un savant étranger (Fabroni), est une erreur contre laquelle nous croyons utile de prévenir nos abonnés. Il suffira pour cela de faire connaître les expériences faites à ce sujet par M. Chevalier.

Ce chimiste distingué se procura le 14 septembre un panier de raisin noir; il foula le fruit de manière à ce que le suc pût être exprimé; une partie de ce *moût* séparé fut introduite dans une éprouvette, et pesé à l'areomètre de Beaumé: il marquait 8°.

Neuf décilitres de ce moût de vin qui n'avait pas fermenté furent introduits dans un alambic d'essai; on porta ensuite à la distillation, de manière à obtenir en produit distillé le tiers du volume de la liqueur, c'est-à-dire trois décilitres.

Ce produit était incolore, n'avait ni l'odeur, ni le goût de l'alcool: essayé par le pèse-alcool (alcoomètre), il se condensait, avec cet appareil, de la même manière que l'eau distillée.

Le moût de raisin qui n'avait pas servi à cette première expérience fut abandonné à lui-même; il commença à entrer en fermentation. Le 17 septembre la fermentation était encore en pleine activité. M. Chevalier prit de nouveau neuf décilitres de moût fermenté, pour les soumettre à la distillation et retirer le tiers du liquide employé; ce liquide avait une odeur et une saveur alcoolique, il marquait 10° à l'alcoomètre.

Le 25 septembre, la fermentation étant terminée, il prit neuf décilitres du vin résultant de la fermentation, qu'il soumit à la distillation: le tiers du volume de cette opération était alcoolique et marquait 14°.

De ces expériences, il résulte clairement, 1° que le moût de raisin non fermenté n'avait pas fourni d'alcool à la distillation; 2° que ce moût, pris le 19 après avoir fermenté en partie, donnait de l'alcool à 10° et demi; 3° que le vin ayant entièrement fermenté, fournissait un liquide alcoolique plus abondant en alcool, puisqu'il marquait 14°.

CHEVALIER.

—

FABRICATION ÉCONOMIQUE DE LA BIÈRE.

Depuis quelque temps les brasseurs de Paris remplacent avec succès et bénéfice l'orge et l'escourgeon par la fécule de pomme de terre; il en résulte une boisson plus nourrissante, plus agréable, et dont la consommation est préférée à toute autre par les buveurs d'estaminets.

Cette introduction de la pomme de terre dans les brasseries est un perfectionnement économique.

—

MÉTHODE ANGLAISE POUR CONSERVER LES JAMBONS ET LES LANGUES.

Pour le cochon et les gigots de mouton, le bœuf et les langues, employez dix livres de sel commun et une livre de salpêtre; mettez les jambons tremper tout une nuit dans une dissolution de sel dans l'eau, pour extraire le sang coagulé et autres sucs visqueux qu'ils peuvent encore contenir. Le jour suivant, frottez-les avec du sel et du salpêtre; mettez-les ensuite dans un vase, jusqu'à ce que le tout soit salé; répétez cette opération tous les jours pendant une semaine. Ils ont donné à cette époque une quantité suffisante de saumure pour couvrir à moitié tout ce qui est salé; mêlez avec cette saumure, en supposant qu'on opère sur vingt-quatre jambons, un quart de livre de sel ammoniaque que l'on réduit en poudre très fine, et une livre de belle moscouade, bien battue pendant quelques minutes; pour l'incorporer avec la saumure, on la verse doucement sur les jambons, et on tourne ceux-ci sept à huit fois, à deux jours de distance chaque. Après cette époque, on les enlève, on les lave, on les pend dans un endroit très sec, et on les laisse pendant une semaine sécher sans fumée.

Alors on fait du feu avec du bois de chêne, que l'on recouvre aux trois quarts de sciure de chêne mêlée avec des feuilles de genièvre, et que l'on arrose avec de l'eau. En cet état, on les met dans un lieu sec, où on les laisse d'un à huit jours. Par cette méthode et les méthodes mentionnées ci-dessus, on traite deux à trois mille jambons, de grandes quantités de bœuf et de langues par semaine, lorsque le temps est favorable.

Comme les jambons, le bœuf et les langues qui n'ont été pendus que pendant le temps dont nous venons de parler ne sont pas assez secs, il faut encore les exposer à une température modérée et à un courant d'air. Lorsqu'ils sont parfaitement desséchés, on les emballe dans des boîtes ou caisses de la manière suivante:

On met une couche de jambons et une couche de sel de trois pouces environ d'épaisseur, et ainsi de suite: lorsqu'ils sont ainsi disposés, on les abandonne à eux-mêmes. Cette opération les préserve de petites mouches dans les chaleurs de l'été, et produit, pendant un intervalle de six semaines, une fermentation qui échauffe tellement les jambons que la graisse en devient transparente. Aussitôt qu'on s'aperçoit de cet effet, on les déballe, on les met dans des sacs que l'on suspend; ils ont alors ce fumet qui caractérise les jambons de bonne qualité. Les jambons et autres provisions sèches sont meilleurs après un long voyage qu'auparavant: c'est le résultat de la fermentation qu'ils subissent dans le trajet. Cette fermentation dégage les parties superflues du sel dont elles sont imprégnées, rend la viande plus tendre, et lui donne ce fumet que les gourmets recherchent tant.

—

CONSERVATION DU LAIT SOUS UN PETIT VOLUME.

Préparez une liqueur composée de 30 grammes d'acide hydroclorique (esprit de sel ou acide muriatique) et d'un litre d'eau.

Prenez une quantité quelconque de lait; exposez-la à une chaleur d'environ 46 degrés; de temps à autre ajoutez-y par petites portions un verre de la composition ci-dessus pour un litre.

Le beurre se trouve ainsi séparé. On enlève ce lait. En mêlant ensuite, et peu à peu, au caillé obtenu 2 grammes de sous-acétate acétate de soude cristallisé réduit en poudre, pour chaque litre de lait, la dissolution s'effectuera promptement à l'aide d'une douce chaleur

Cette dissolution forme environ le quart de la totalité du lait ; c'est une sorte de frangipane très délicate. Si l'on y ajoute le double et même le triple d'eau suffisamment sucrée, on obtient une liqueur absolument semblable au lait ; mais d'une saveur beaucoup plus agréable.

Ce procédé est dû à M. Braconnot, chimiste dont l'exactitude est bien connue.

Dans la partie boisée de l'ancien Poitou généralement appelée Vendée, on a l'habitude de faire le beurre par un moyen analogue.

Il consiste à mettre le lait dans des vases de terre vernissée, sur des cendres chaudes, de manière à ce qu'il n'éprouve pas une chaleur supérieure à celle de 45 degrés. Au bout de quelques heures on enlève la crème, et il reste une liqueur lactée dont l'usage est général. En y ajoutant un peu de sucre elle est préférable au lait que l'on vend dans la plupart des villes populeuses.

—

RECETTE POUR FAIRE LA PRÉSURE LIQUIDE, OU LIQUEUR DE PRÉSURE.

Cette présure devenue très utile pour faire des fromages gras en toute saison et en tout pays ; n'étant pas encore généralement connue, il importe d'en publier la recette ; c'est le plus sûr moyen d'en répandre promptement l'usage.

Prenez, caillette de veau remplie de
caseum . . . . nº 1
Eau chaude. . . . . . . 1 litre.
Dans laquelle on a fait dissoudre sel marin. . . . 3 onces.

Délayez le caseum (vulgairement casiau) dans les deux tiers de l'eau chaude, salée, versez l'autre tiers sur la poche ou caillette, dans un vase à part ; laissez macérer 3 jours, en ayant soin de remuer de temps en temps. Réunissez la présure du caseum et de la caillette dans un seul vase, et faites filtrer par un papier gris. Ajoutez à cette liqueur claire.

Bonne eau-de-vie. . . . 2 onces.

Cette présure, dont les pharmaciens ont doté le commerce, se conserve indéfiniment en bouteilles pleines.

Nota. Les caillettes ou casiaux desséchés sont préférables aux casiaux frais.

LECLERCQ,
Pharmacien à Montbard, membre correspondant.

—

CUISSON DE LÉGUMES FARINEUX.

Deux choses contribuent à rendre coriaces ou difficiles à cuire les légumes farineux. La première dépend des trop fortes chaleurs de l'été pendant leur végétation, qui les rendent cornés. La deuxième dépend de l'eau dans laquelle on les fait cuire. On sait que l'eau de puits, par exemple, est impropre à cet usage, par la quantité de chaux quelle contient en dissolution.

On remédie à cet inconvénient en mettant gros de cendre de bois comme un œuf, dans un linge serré qu'on jette dans la marmite, et qu'on retire après la cuisson. Ce moyen, outre l'avantage de cuire promptement les légumes, a celui de contribuer à en améliorer le goût. Il économise en même temps le sel dont il convient de diminuer la quantité

—

PRÉPARATION PROPRE A COMBATTRE L'IVRESSE.

L'ivresse, étant le résultat le plus fréquent de l'usage des liqueurs fermentées, et de l'eau-de-vie, nous allons indiquer quelques moyens pour combattre cet état maladif, que les circonstances actuelles rendent si dangereux.

Faire boire :

1º L'éther sulfurique mêlé à l'huile, à la dose de 25 gouttes pour une once d'huile.

2º L'alcali volatil (ammoniaque) à la dose de 8 gouttes dans un verre d'eau sucrée.

3º L'acétate d'ammoniaque à la dose de 36 gouttes dans un verre d'eau pure.

C'est en général à ce dernier moyen qu'il faut s'arrêter comme le plus convenable à employer, son usage ne pouvant avoir aucun inconvénient, tandis qu'il n'en est pas de même du second, qui a quelquefois donné lieu à des accidens.

—

EAU DESTINÉE A NETTOYER LES TISSUS DE COTON, DE LAINE, ET DE SOIE.

On prend des pommes de terre, que l'on jette dans un baquet rempli d'eau ; on les laisse tremper quelques heures afin que la brosse puisse facilement les débarrasser de toutes les matières qui les accompagnent. On les réduit ensuite, au moyen d'une râpe ordinaire, en une pulpe que l'on reçoit sur un tamis placé au-dessus d'un vase contenant très peu d'eau ; on parvient ainsi, et par la pression, à faire sortir l'eau de végétation qui est dans la pulpe, et qui se réunit dans le vase placé au-dessous du tamis. On laisse alors reposer, on sépare la partie solide (fécule, dont on pourra se servir comme aliment) et on gardera l'eau pour l'usage. Ce qui reste sur le tamis peut s'employer pour brûler.

On préparera ensuite une table, qu'on aura soin de recouvrir d'une toile bien propre, et on y étendra l'objet à nettoyer. On le frottera légèrement et à plusieurs reprises avec une éponge trempée dans le liquide séparé des pommes de terre, on rincera ensuite dans une eau bien claire ; et si l'opération a été bien conduite, l'étoffe sera parfaitement propre.

—

MOYENS DE RÉTABLIR L'ÉCLAT DES GLACES TERNIES PAR LE TEMPS OU PAR UN ACCIDENT.

Versez dessus de la terre à four sèche et très fine, et frottez légèrement avec un linge. On nettoie aussi par faitement les glaces, verres et cris-

taux, soit avec du blanc d'Espagne délayé dans du vinaigre étendu d'eau, puis en frottant avec un ou plusieurs linges, ou bien encore avec de la pomme de reinette pelée et coupée en tranches assez minces pour que le frottement les mette aisément en pulpe.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE.

EMPLOI DU CHLORURE DE CHAUX POUR COMBATTRE LES ACCIDENS QUI SONT LA SUITE DE LA MORSURE DE LA VIPÈRE.

Il suffit de délayer, à l'aide de la salive, une portion de chlorure de chaux sec et très concentré, et d'appliquer cette bouillie sur la plaie causée par la morsure, en ayant soin de faire pénétrer le chlorure dans cette plaie. En quelques minutes les accidens cessent; et l'animal revient à son etat ordinaire. Cette propriété du chlorure de chaux a été constatée un grand nombre de fois sur les animaux, et nous ne doutons pas, quoique l'expérience ne l'ait pas encore démontré, que l'emploi de cette substance ne fut également salutaire à l'homme.

Les personnes qui conduisent des animaux dans des lieux où la vipère est commune, feront très bien de se munir d'un petit flacon rempli de chlorure en poudre, afin de pouvoir appliquer le remède le plus tôt possible après la blessure.

EMPLOI DU CHARBON VÉGÉTAL COMME MÉDICAMENT.

Les emplois thérapeutiques du charbon sont très nombreux. On s'en sert pour blanchir les dents et assainir les gencives. Mis en contact avec des ulcères phagédéniques, il les fait cicatriser en très peu de temps; introduit dans des pommades, il est mis en usage contre la teigne: il réussit parfaitement; à l'état de pastilles et de bois, il sert contre la mauvaise haleine, et quelques personnes l'ont employé avec succès contre les catarrhes, et comme fébrifuge, etc., etc. Il aurait aussi de bons effets dans les fièvres putrides.

Voici les recettes les plus simples dont on peut se servir pour l'emploi du charbon comme médicament.

Poudre dentifrice au charbon. — 1 once de poudre de charbon bien fine; 1 once de sucre; 8 gouttes d'huile volatile de girofle. Faites une poudre bien intime.

Poudre de charbon et de quinquina. — 1 once de charbon bien pulvérisé; 1 once de quinquina rouge; 4 gros de sucre; 4 gouttes d'huile volatile de menthe.

Pastilles pour la désinfection de l'haleine. — 3 onces de chocolat ou café en poudre; 1 once de charbon végétal porphyrisé; 1 once de sucre; 1 gros de vanille. Mucilage de gomme, quantité suffisante. On fait des pastilles de 18 grains; on les administre à la dose de 6 à 8 par jour.

Opiat pour la conservation des dents et gencives. — 1 once de charbon lavé et porphyrisé; 1 once de miel blanc; 2 gros de sucre vanillé; 4 gouttes d'essence de roses ou de menthe. On emploie cette préparation comme l'opiat ordinaire; il devient plus efficace par l'addition de 4 gros de poudre de quinquina.

Poudre contre la teigne, les dartres. — 1 once de charbon; 1 once de cérat; 2 gouttes d'essence de roses. Cette pommade s'étend sur la partie malade.

On se sert aussi contre la teigne du moyen suivant:

On lave la partie malade avec de l'eau de son, rendue alcaline par un gros de sous-carbonate de soude pour une livre d'eau; puis, quand cette partie est lavée, on la saupoudre de charbon, et on recouvre le tout d'une compresse et d'un bonnet. On répète tous les jours ce pansement.

BAINS DE VAPEUR A L'USAGE DE TOUS LES HABITANS DES VILLES ET DES CAMPAGNES.

Il consiste à prendre un vase en terre, en cuivre, ou mieux, en bois, comme un seau, dans lequel on met un quart d'eau chaude; le malade sera assis sur une petite planchette placée en travers sur deux chaises dont les dossiers seront tournés de manière à présenter le plus d'écartement possible.

On enveloppera hermétiquement ces deux chaises avec une couverture de laine, de manière que, d'une part, il n'y ait que la tête du malade qui soit dehors, et que, de l'autre, la couverture tombe jusque sur les planches, ne laissant aucun passage à l'air extérieur. On aura la précaution de garnir les parties sexuelles d'un linge, afin de les préserver de la trop forte chaleur qui pourrait les brûler. Le malade appuyant ses pieds sur le premier bâton de chaque chaise, dans cette position on passera sous la couverture le seau où l'on plongera avec précaution et à l'aide de pincettes, une brique préalablement chauffée et presque rouge. Une seconde brique d'attente également chauffée sera mise dans le seau si on veut donner une plus forte chaleur.

(1) *Fumigations peu coûteuses.*

On prend trois onces de sel de cuisine bien sec et réduit en poudre; deux onces d'oxide de manganèse en poudre. On mêle bien ces deux substances que l'on met dans une assiette creuse, et qu'on délaie avec deux ou trois cuillerées d'eau.

On place cette assiette au milieu de l'espace que l'on veut assainir ou désinfecter après le nétoiement et la sortie des animaux.

On verse dans l'assiette deux onces d'huile de vitriole; on remue promptement avec une baguette, et l'on ferme exactement les portes et les ouvertures qu'on laisse bouchées quatre ou cinq heures.

Après ce temps on rétablit le courant d'air pendant une demie heure et on rentre les bestiaux.

Il faut répéter ces fumigations une fois par semaine. On trouve les substances indiquées chez tous les pharmaciens, qui peuvent les livrer par doses prescrites.

Il serait également urgent de jeter de temps à autre de la chaux vive délayée dans l'eau, dans les trous où se réunissent les eaux de fumiers. Ce mélange neutralisera les miasmes et fournira de bons engrais. (*Note de la page 176*)

DICTIONNAIRE.

AB-INTESTAT. On appelle *ab-intestat* la succession d'une personne qui n'a point fait de testament.

ACCEPTATION DE LETTRE DE CHANGE. C'est l'acte par lequel une personne s'engage à payer une lettre de change à son échéance. Voy. à ce sujet, art. 122 Code de commerce.

ACQUETS. C'est un immeuble dont l'un des époux acquiert la propriété durant le mariage autrement que par succession.

ALÉATOIRE. On appelle contrat aléatoire celui qui renferme des conventions soumises à des évènemens incertains et chanceux, tels qu'un pari, une constitution de rente viagère, etc.

AMEUBLISSEMENT. Convention d'un contrat de mariage dont l'effet est de faire entrer dans la communauté les immeubles comme les meubles.

ANTICHRÈSE. Convention par laquelle le débiteur d'une somme d'argent permet à son créancier de percevoir par lui-même les revenus des biens qu'il lui a hypothéqués pour tenir lieu des intérêts qui lui sont dus.

ARAIRE. Du latin *arare*. C'est sous ce nom qu'on distingue dans le midi de la France une binette ou petite charrue sans roues ni avant-train, ayant deux oreilles, un seul manche au lieu de deux mancherons, traînée par deux bidets et quelquefois par deux vaches. — C'est à peu près le même instrument dont on se sert aux environs d'Agde sous le nom d'*agathois*, et que M. le président Séguier nous a fait connaître. — Sa construction est presque aussi simple que le coin de bois retourné, et traîné sur la terre par deux bœufs, tel qu'on le voit gravé sur les monumens égyptiens. — La France est redevable à M. Matthieu de Dombasle de l'invention d'une charrue fort simple et par conséquent fort utile.

AVAL. Engagement d'une personne inscrit sur un billet de commerce, et par lequel elle promet d'en acquitter le montant dans le cas où le souscripteur de ce billet ne le ferait point lui-même. L'aval s'applique également sur une lettre de change.

BÉNÉFICE D'INVENTAIRE. Faveur accordée par la loi à l'héritier, et qui consiste en ce qu'il est admis à la succession, sans être obligé de payer les dettes au delà de la valeur des biens dont elle est composée, pourvu qu'il en ait été fait inventaire dans le temps prescrit.

BILAN. On donne habituellement ce nom à l'état de toutes ses dettes et créances, qu'un négociant est dans l'usage de déposer au tribunal de commerce quand il suspend ses paiemens.

BREVET D'INVENTION. Acte par lequel le gouvernement assure à un individu le droit exclusif de fabriquer et de vendre les objets dont il est l'inventeur.

CHEPTEL. On appelle bail à cheptel un contrat par lequel l'une des parties donne à l'autre un fonds de bétail pour le garder, le nourrir, et le soigner sous les conditions convenues entre elles.

Le cheptel de fer est celui par lequel le propriétaire d'une métairie la donne à ferme à la charge qu'à l'expiration du bail le fermier laissera des bestiaux d'une valeur égale au prix de l'estimation de ceux qu'il aura reçus à son entrée.

CINQUENEURS. Nom donné dans quelques villages du Dauphiné à des ouvriers qui se chargent d'exherber, sarcler, moissonner, battre, cribler et vanner les blés moyennant le prélèvement d'un cinquième de la récolte pour leur salaire.

CODICILLE. Disposition par laquelle une personne ajoute ou change quelque chose à un testament précédemment fait.

CONCORDAT. Accommodement par lequel les créanciers d'un négociant failli lui accordent, soit un délai pour s'acquitter, soit même la remise d'une partie des sommes qu'il leur doit.

CONNAISSEMENT. Dans le commerce maritime, on désigne par ce nom un acte rédigé en quatre originaux, et contenant l'état des marchandises embarquées sur un navire.

COUTRE (*s. m.*). Fer de la charrue qui sert à fendre la terre.

DESCENDANS. Tous ceux qui sont issus les uns des autres, tels qu'enfans, petits-enfans, arrière-petits-enfans.

DESHÉRENCE. Droit en vertu duquel l'état s'empare de la succession d'un individu décédé sans héritiers.

DOUAIRE, désignait dans l'ancien droit français l'usufruit que la veuve avait sur une partie des biens de son mari.

EMPHYTÉOSE. Convention par laquelle le propriétaire d'un fonds en concède la jouissance à une autre personne, soit pour un très long temps, soit même à perpétuité, à la charge du paiement annuel d'une certaine somme.

ÉTAT CIVIL. Condition d'une personne dans la société en tant qu'elle est enfant légitime ou naturel de tel père ou de telle mère; qu'elle est mariée ou non mariée, etc. Les actes de l'état civil qui constatent cette condition sont tenus maintenant par les maires ou adjoints.

FIDEI-COMMIS. Disposition par laquelle un testateur donne tout ou partie de ses biens à une personne chargée de les rendre à une autre. Le fidéi-commis est interdit dans le droit actuel.

INDIVIS. On donne ce nom à un bien possédé en commun et sans distinction de part par plusieurs personnes.

LEGATAIRE. Celui au profit de qui une donation a été faite par testament.

MACHINE A BATTRE. La première qui fut introduite en France sous le nom de machine suédoise, coûtait 60,000 francs. — L'infatigable M. Dubosc, et après lui M. François de Nantes (dans ses tableaux de la vie rurale), proposèrent de la réduire aux plus simples proportions; de la mettre à la portée de la moyenne propriété, et de la faire mouvoir à bras ou à l'aide d'un manège au lieu de la soumettre à un cours d'eau dont l'établissement est toujours dispendieux. — Leurs vœux ont été bientôt accomplis: la machine simplifiée est aujourd'hui en vente dans les magasins du sieur Cambral, mécanicien, rue de Ménilmontant no 23, dans des prix qui varient depuis sept cents jusqu'à douze cents francs. — On trouve dans les mêmes magasins un assortiment complet d'instrumens et outils aratoires.

PARAPHERNAL (biens). Les biens paraphernaux sont ceux appartenant à une femme mariée, non compris dans sa dot, et dont elle a la libre administration.

PARIÉTAL (*adj. m.*). Se dit d'un os double de

la tête qui forme une portion considérable des côtes du crâne.

PARTIE CIVILE. Celui qui poursuit en son nom un accusé devant les tribunaux criminels pour en obtenir des dommages et intérêts proportionnés au préjudice qu'il lui a causé. Le ministère public peut seul prendre des conclusions pour l'application des peines.

PERPETRATION. L'instant où un crime se commet.

PHAGÉDÉNIQUE. Rongeant, corrosif.

PORPHYRISÉ. Broyé sur un marbre appelé porphyre.

PRÉCIPUT. Droit accordé à un des époux de prelever une portion des biens mobiliers de la communauté avant le partage.

RÉDHIBITOIRES. On appelle vices rédhibitoires les défauts cachés de la chose vendue, qui autorisent l'acheteur à demander la nullité de son marché.

SAISIE-ARRÊT. Celle qu'un créancier fait sur son débiteur entre les mains d'une personne qui lui doit quelque chose, afin que cette personne ne paie point ce qu'il doit au préjudice du saisissant.

SAISIE-BRANDON. Celle qui est pratiquée sur des fruits non encore récoltés.

TESTAMENT. Acte de dernière volonté par lequel on dispose de ses biens.

Le testament olographe est celui qui est écrit, daté et signé par le testateur.

Le testament par acte public est reçu par deux notaires et deux témoins, ou par un notaire et quatre témoins.

—

COMPTE RENDU.

Mai et juin.

Une nécessité impérieuse, qu'aucun des souscripteurs ne refusera de comprendre, a commandé un retard qui ne se renouvellera plus.

Le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES comptait au 1er mai :

Abonnemens encaissés. 46,500
Abonnemens demandés, non encore payés. 9.348
Ensemble. 55,848

La moyenne constante des abonnemens qui parviennent chaque jour à l'administration est encore ensemble de 500. On peut donc dès à présent prévoir avec certitude que le nombre de cent mille souscripteurs sera atteint le 1er septembre 1832.

L'enregistrement journalier de ces demandes a été fait avec exactitude ; mais l'ordre qui suffit pour assurer le service régulier d'un journal dont le nombre d'abonnés ne dépasse pas le terme commun, en exige un tout nouveau quand un journal a cinquante mille souscripteurs, et qu'il en doit prochainement compter cent mille.

Ainsi il arrivait qu'après une vérification minutieuse au bureau de l'envoi des livraisons à chaque souscripteur, un grand nombre de numéros se trouvaient mal dirigés par les employés de l'administration des postes, erreurs inévitables en raison de la rapidité avec laquelle *le tri des périodiques* est exécuté.

Les moyens qui nous ont paru le plus sûrs pour assurer à l'avenir la régularité de notre service, ont été de nous charger nous-mêmes du tri de nos journaux pour chaque destination.

En conséquence notre service a été fractionné en 14 routes, nombre correspondant à celui des malles-postes chargées de l'expédition des dépêches dans toute la France.

Nombre des journaux remis à chaque malle-poste.

Route		Route.			
1.	2.237	8.	2.361	Service des départemens.	48.375
2.	4,095	9.	5,513	—de Paris.	4.498
3.	2.[illegible]	10.	4.190	—de la banlieue. . .	1,052
4.	5.339	11.	3.0[illegible]4	—à l'étranger. . . .	1,523
5.	3.679	12.	2.835		
6.	2.521	13.	2,612		
7.	4,755	14.	2,246		

Total général des abonnemens au 1er mai. 55.848

Un compte a été ouvert à chaque bureau de poste, ensemble 1,544 comptes, avec la désignation en tête des membres correspondans auxquels la médaille a été décernée, et de ceux qui, sans avoir encore réuni le nombre de souscripteurs prescrit pour l'obtenir, en ont cependant déjà plus de dix.

Au moyen de cet ordre, qui n'avait pas encore d'exemple, et dont l'établissement a nécessité le classement méthodique et la transcription à nouveau des noms déjà inscrits, souvent insuffisamment indiqués :

La régularité des expéditions est enfin assurée ;

Les erreurs répétées ne sont plus possibles ;

Les rectifications d'adresses cesseront d'exiger un long sacrifice de temps ;

Les rapports des souscripteurs avec l'administration centrale, devenus plus faciles, pourront être encore plus fréquens et plus économiques ;

Enfin le zèle des correspondans ne sera plus exposé au soupçon de négligence.

Cette révolution administrative a été exécutée en 45 *jours*. Nous n'avons pu l'accomplir *en moins de temps*, quelques efforts que nous ayons faits pour la terminer dans l'intervalle de la publication d'une livraison à l'autre.

Le chef de départ, accablé des fatigues de ce nouveau travail, a été pris par le choléra, auquel il a succombé.

Deuxième Année. JOURNAL Juillet 1832.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES

INDIQUANT A TOUS LES HOMMES QUI SAVENT LIRE :

LEURS DEVOIRS	LEURS DROITS	LEURS INTÉRÊTS
Comme { Citoyen, Père de famille, Maire, juré, Garde national.	Comme { Contribuable, Electeur communal, Conseiller municipal, Electeur, Eligible.	Comme { Consommateur, Producteur, Propriétaire, Fermier, Fabricant, Commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR LES PAYS ÉTRANGERS, UN FRANC DE PLUS.

Il paraît une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout ce qui se publie en France et à l'etranger de nouveau, d'applicable et d'utile.

Juillet. — Numero 7. — Sommaire des matieres.

PARIS, RUE DES MOULINS, 18.

CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE.

Ceux qui seront contraints d'y recourir, le pourront faire sans rougir, puisqu'ils auront acheté le droit d'y participer. C'est ainsi que la bienfaisance devient par l'association une vertu nouvelle. (*Extrait du Rapport.*)

ÉMILE DE GIRARDIN

VERSEMENS.

1. Il est formé une Caisse commune de Prévoyance par les membres de la SOCIÉTÉ pour l'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE — souscripteurs du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, *dans le cas où la mort imprévue d'un certain nombre d'entre eux, frappés par le* CHOLÉRA-MORBUS, *laisserait un père ou une mère infirmes, une veuve dépourvue de secours ou des enfans orphelins.*

2. Le fonds commun est fixé à CENT MILLE FRANCS.

3. La cotisation pour chaque membre ou souscripteur est de UN FRANC UNE FOIS PAYÉ (*minimum*), qu'il devra prendre l'engagement de joindre au montant de sa souscription à l'époque du renouvellement, si, dans la circonscription de poste, il n'y a point de membre correspondant désigné par la Société pour recueillir et transmettre sans frais les cotisations.

4. TOUT MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ OU SIMPLE SOUSCRIPTEUR PRÉSENTEMENT INSCRIT, QUI DANS LE DÉLAI DE DEUX MOIS N'AURA PAS EFFECTUÉ SON VERSEMENT OU FAIT CONNAITRE AU MOINS SON ADHÉSION, SERA EXCLUS DE DROIT DE TOUTE PARTICIPATION AU FONDS COMMUN.

LES SOUSCRIPTEURS NOUVEAUX JUSQU'AU 25 AOUT, Y POURRONT ÊTRE ADMIS, EN AJOUTANT A LEUR ABONNEMENT LE PRIX DE LA COTISATION.

GARANTIES.

5. Les fonds provenans des cotisations seront versés à la Banque de France; un compte sera ouvert à cet effet.

6. Les intérêts des donataires seront représentés par une commission composée de sept membres, ainsi qu'il suit:

LE DUC DE CHOISEUL, pair de France;

LE COMTE FRANÇAIS (de Nantes), pair de France;

LE COMTE DE LAS CASES, député de la Seine;

PATURLE, député de la Seine;

ANDRIEUX, secrétaire perpétuel de l'Académie;

DROZ, membre de l'Académie;

EMILE DE GIRARDIN, secrétaire-général de la Société.

7. Aussitôt le versement du premier quart effectué, le fonds commun sera constitué, et il en sera rendu un compte public.

DONS ET PRÊTS.

8. Toutes les demandes auxquelles donneront lieu les cas spécifiés dans le premier paragraphe, devront être adressées franc de port au siége de la Société par l'entremise de MM. les maires, signées d'eux et de MM. les membres du conseil municipal.

Elles devront porter en substance :

1° Le précis des faits;

2° Les cas d'infirmité, l'âge et la profession, s'il s'agit d'un homme incapable de travail et dénué de secours (2) ;

3° L'âge et la condition de la veuve, s'il s'agit d'une femme privée par l'épidémie de son époux, de l'enfant ou de la personne de sa famille qui la soutenait ;

4° L'âge et le sexe des enfans restés orphelins par suite du fléau, et selon leur âge et leur sexe; l'état auquel ils peuvent être exercés, comme aussi les dispositions qu'ils annoncent ;

5° La quotité de la somme nécessaire et la fraction exigible tout de suite;

6° Si c'est à titre de don ou simplement de prêt, et, dans ce dernier cas, l'époque du remboursement et la nature de l'obligation.

7° La manière dont la ville ou la commune se dispose à employer le plus utilement les fonds demandés.

INSUFFISANCE DU FONDS COMMUN.

9. Un grand nombre de souscripteurs se proposant déjà de verser une somme de beaucoup supérieure à la cotisation fixée, il n'y a donc pas lieu de prévoir l'insuffisance du fonds commun; dans ce cas même, la bienfaisance saurait se montrer ingénieuse, et l'association trouverait de nouvelles ressources.

EXCÉDANT DES SOMMES VERSÉES.

10. Dans l'heureuse hypothèse où l'association, après s'être empressée de venir au secours de ceux de ses membres dans l'infortune, se trouverait encore posséder un excédant, cet excédant ne pourra être affecté à aucune autre destination que six mois après que la Commission l'aura fait connaître publiquement par la voie du *Journal des Connaissances utiles* en mettant au concours cette question :

« Déterminer, dans l'intérêt général des mem-
« bres de l'association, le meilleur emploi à faire
« de la somme de... reliquat des fonds versés à la
» Caisse commune de prévoyance. »

Un procès-verbal sera dressé des projets soumis à l'approbation des membres de la Commission chargés de représenter les intérêts des donataires.

CONTRÔLE DES SOMMES VERSÉES.

11. Il ne sera point délivré de reçu, attendu la multiplicité et le peu d'importance des versemens isolés, l'augmentation du personnel et les frais d'administration auxquels le nombre des quittances et la difficulté de leur envoi donneraient lieu.

Quand des fonds ont une destination utile et bienfaisante, c'est les dilapider que de grever leur administration de dépenses qu'il est possible d'éviter.

Un état nominatif précis et détaillé des personnes portant :

1° La désignation des sommes versées par elles;

2° La justification de l'emploi et des dépenses, sera publié le 1er septembre.

Cet état se trouvera ainsi soumis au contrôle de tous, puisque, à la première vue, chacun y pourra signaler l'omission le concernant.

SCIENCE DU CONTRIBUABLE.

REVENUS DE L'ÉTAT.

En 1609, sous Henri IV.	32,589,659
1640, sous Louis XIII, ministère de Richelieu. . . .	162,364.492
1660, sous Louis XIV.	154,978.481
1662, *idem*, ministère Colbert.	87,602,807
1685, *idem*, Révocation de l'édit de Nantes.	124,296,635
1712, *idem*, la France est sauvée à Denain.	246,794,474
1715, avènement de Louis XV,	165,596,792
1722, système de Law.	182,463,198
1734, *idem*, ministère du cardinal Fleury.	253,794,618
1750, *idem*.	249,352,706
1775, sous XVI, minist. Turgot.	332,775,000
1787, *idem*, ministère Necker.	592,000,000
1789, la Révolution commence.	475,294,027
1797, sous la République, l'an V.	513,727,422
1802, sous le Consulat, la France ayant 108 départemens, l'an X. . . .	589.500,000
1803, sous le Consulat, l'an XI.	605,027,000
1807, sous Napoléon.	708,849,000
1811, *idem*.	938,477,520
1813, *idem*.	1,132,238,250
1816, sous Louis XVIII.	787,644,000
1822, *idem*.	915,591,435
1828, sous Charles X.	924,410,361
1829, *idem*.	1,030,463,529
1830, sous Charles X et Louis-Philippe.	979,352,000
1831, sous Louis-Philippe Ier, ordinaire.	973.101,894
Ressources extraordin. .	756,438,803
Ensemble.	1,729.540,697
1832, *idem*.	1,160,053,658

DÉPENSES DE L'ÉTAT.

En 1609, sous Henri IV, ministère Sully.	32,571,849
1642, sous Louis XIII, ministère Richelieu.	117,597,600
1670, sous Louis XIV, ministère Colbert.	79,834,565
1678, *idem*, époque de la conquête de la Hollande. .	105,640,667
1685, *idem*, ministère Pelletier.	100,640,257
1693, *idem*.	158,151.582
1698, *idem*.	211,036.685
1699, *idem*.	411,934,703
1707, *idem*, ministère Chamillart.	258.230,567
1712, sous Louis XIV.	231,236,628
1715, avènement de Louis XV, pour anéantir le système de Law.	146,824,181
1723, *idem*, système de Law. .	197,750,112
1734, *idem*, ministère du cardinal Fleury.	240.392.582
1740, sous Louis XV.	197,362,038
1787, sous Louis XVI, Necker.	732.000,000
1789, *idem*.	531,444,000
1798, l'an VI de la République.	572,451,495
1802, sous le Consulat, la France ayant 108 départemens, l'an X. . . .	589.500,000
1819, sous Louis XVIII.	889.210,000
1822, *idem*.	689.541,340
1828, sous Charles X.	922,711.602
1829, *idem*.	1,014,914,432
1830, Charles X et Louis-Philippe Ier.	981.510,000
1831, sous Louis-Philippe Ier. .	1.484.306.439
1832, *idem*.	1,100,508,512

DETTE PUBLIQUE DE L'ÉTAT.

En 1562, sous Charles IX.	17,000,000
1589, dettes laissées par Henri III.	339,649,000
1595, sous Henri IV, ministère Sully.	96,900,000
1660, sous Louis XIV, ministère Colbert.	785,400,000
1698, *idem*, ministère Pelletier.	1,301,690,000
1710, *idem*, ministère Chamillart.	4,386,318,750
1788, sous Louis XVI, Necker.	4,245,750,000
1807, sous Napoléon.	1,912,500,000
1821, sous Louis XVIII.	3,466,000,000
1829, sous Charles X.	4,200,000,000
1831, sous Louis-Philippe Ier.	5,185,438,457
1832, *idem*.	5,417,495,017

Pendant l'année 1832 le capital de la dette publique de l'État a augmenté de 232,056,560 fr., et l'intérêt de 9,666,771 fr.

	Résumé du Budget de 1832.		*Voté.*
BUDGET DES RECETTES. . .	Total des ressources pour 1832. . . .	1.160.053.658	1.116.323.058
BUDGET DES DÉPENSES. . .	Total des besoins pour 1832.	1.100.508.012	1.106.618.270
	DIFFÉRENCE.	59,545,646	9,704,788

Frais de Perception.

Les frais de recouvrement des deniers publics sont, pour les contributions directes, d'environ 5 p. 0/0; pour l'enregistrement et les domaines, de 6 p. 0/0; pour les forêts, les douanes et les contributions indirectes, d'environ 15 pour 0/0; pour l'administration des postes, environ 55 p. 0/0, et pour la loterie, de 25 p. 0/0.

Ainsi, si l'on fait porter le total des frais de recouvrement sur le total des revenus et deniers publics de la nation, on trouvera que ces frais reviennent à environ 14 p. 0/0 du produit brut.

On estime que tous les revenus généraux de la France, après le prélèvement des impôts et des octrois, s'élèvent à 6,600,000,000 de fr.

Détail.

Recettes des contributions directes, 372,746,909 fr.; frais de recouvrement, 18,096,400 fr.; recettes nettes, 354,650,509 fr.

Recettes de l'enregistrement et des domaines, 193,225,000 fr.; frais de recouvrement, 9,647,750 fr.; recettes nettes, 183,577,250 fr.

Recettes des forêts, 24,000,000 fr.; frais de recouvrement, 4,238,800 fr.; recettes nettes, 19,761,200 fr.

Recettes de la douane, 154,300,000 fr.; frais de recouvrement, 23,217,698 fr.; recettes nettes, 131,082,302 fr.

Recettes des contributions indirectes, 99,520,000 fr.; frais de recouvrement, 19,949,600 fr.; recettes nettes, 79,570,400 fr.

Les sels figurent dans les revenus publics pour trois produits différens, savoir: aux douanes, pour droit de consommation, 51,300,000 fr.; aux contributions directes, pour 7,360,000 fr.; aux produits divers, pour le bail des salines de l'État, 1,400,000 fr.; ensemble, 60,060,000 fr. L'idée d'un impôt sur le sel date des premiers temps de la république de Rome; l'on y eut recours en France dès l'année 1342.

Vente des tabacs, 67,300,000 fr.; frais d'exploitation, 21,313,000 fr.; recettes nettes, 45,987,000 fr. C'est de l'année 1629 qu'on a mis, pour la première fois, un impôt sur le tabac, et cet impôt n'était d'abord qu'un simple droit d'entrée; la vente du tabac ne fut rendue exclusive qu'en 1674.

Vente des poudres à feu, 4,180,000 fr.; frais d'exploitation, 2,312,300 fr.; recettes nettes, 1,867,700 fr.

Produit des postes, 34,290,000, fr.; frais de service, 17,276,585 fr.; recettes nettes, 17,013,415 fr.

Loterie, 8,000,000 fr.; frais de service, 1,874,700 fr.; recettes nettes, 6,125,300 fr. Ainsi, pour un revenu de 6,125,300 fr., la loterie perçoit environ 29,000,000 fr., dont elle rend environ 21,000,000 fr. en lots gagnans.

EXPORTATIONS *En marchandises et numéraires.*	IMPORTATIONS *En marchandises et numéraires.*
Terme moyen annuel. . . . . 650,000 fr.	Terme moyen annuel. . . . . 750,000 fr.

On évalue que le commerce intérieur de la France agit sur une masse de 6,476,160,000 fr., et le commerce extérieur sur 847,450,000 fr. La masse totale du commerce : 7,323,610,000 fr. (1).

CAISSES D'ÉPARGNE ET DE PRÉVOYANCE.

L'ensemble des opérations qui ont eu lieu dans les douze Caisses d'Épargne qui existent actuellement, présente un total de 70,242,084 f. 40 cent. pour les versemens, et de 13,827,662 f. pour les remboursemens en espèces. Ce nombre est bien inférieur à ce qu'il devrait être dans un pays tel que la France : aussi faisons-nous des vœux pour que ces admirables institutions prennent un plus grand développement, et qu'il s'en établisse dans toutes les villes de France. M. Prévost, agent général de la Caisse d'Épargnes, s'occupe dans ce moment de rédiger une instruction pour en faciliter la création, et indiquer la marche à suivre.

Nous nous applaudissons tous les jours d'avantage d'avoir obtenu l'ordonnance royale du 3 juin 1829, portant la création du fonds spécial en faveur des Caisses d'Épargne.

La Caisse n'étant plus obligée d'acheter des rentes, n'est plus exposée aux variations en baisse ou en hausse, si fréquentes à la Bourse. Nous devons nous féliciter que ce fonds spécial ait été créé avant les évènemens qui ont fait baisser les fonds publics d'une manière aussi forte, et d'avoir ainsi évité une perte considérable, non seulement sur les rentes appartenant à la Caisse, mais encore sur celles achetées pour le compte des déposans.

Depuis cette époque, les opérations de la Caisse se bornent à recevoir tous les dimanches les sommes provenant des économies, et seulement cinquante francs par personne chaque se-

(1) Les contribuables qui désireraient une analyse plus complète des recettes et des dépenses de la France, devront consulter le *Budget de 1832*, par M. Marc Jodot. — Prix, 1 fr. 50 c. Rue de Sevres, n° 25.

maine, et ce jusqu'à ce que le compte de chaque déposant atteigne le *maximum*, fixé à 2,000 francs.

Les sommes reçues sont portées aussitôt au Trésor royal, qui en bonifie l'intérêt à raison de 4 pour cent par an, ce qui est aussi le taux de l'intérêt payé aux déposans pendant les années 1831 et 1832. Les frais de la Caisse, qui ont monté à 57,030 francs l'année dernière, sont couverts par l'inscription de 69,060 francs de rente qui lui appartiennent.

C'est en multipliant des établissemens de ce genre, que s'opérera une véritable révolution dans les mœurs des classes travaillantes ; rendez-les économes, et vous les rendrez heureuses; elles contracteront des habitudes d'ordre et de bonne conduite. Les Caisses d'Épargne sont le véritable indicateur de l'aisance et du bien-être des ouvriers.

Quelque peu élevés que soient les salaires, on peut cependant en économiser une portion. Sur une journée de trente sous, il est possible d'épargner au moins trois sous sans trop se gêner, et cependant ces trois sous par jour produisent au bout de trente ans une somme de plus de 3,000 francs.

On ne saurait trop le redire, ce qui se dépense chaque année à Paris dans les jeux, à la loterie, dans les cabarets, est effrayant; on l'évalue à plus de 40 millions. Sans aucun doute, la moitié de cette somme pourrait être placée à la Caisse d'Épargne ; et elle produirait au bout de trente ans une somme de plus d'un milliard. Ce serait là le meilleur mode de détruire la misère et la mendicité.

Un des moyens d'obtenir cet heureux résultat serait d'engager les chefs d'ateliers, les fabricans, les boutiquiers, d'obliger leurs ouvriers, domestiques ou employés à mettre une partie de leurs gages, un dixième, par exemple, à la Caisse d'Épargne ; et par la suite à ne prendre à leur service que ceux qui auraient des livrets. On peut assurer que les maîtres et les ouvriers se trouveraient bien d'adopter cette mesure; les ouvriers, parce qu'en faisant des économies, ils contracteront de bonnes habitudes, ils seront attachés à leurs devoirs, ils travailleront avec plus d'ardeur et seront plus heureux; les maîtres, parce qu'ils seront plus assurés de l'attachement, du zèle et de la probité de ceux dont les épargnes seront un gage de leur bonne conduite.

Le président de la Caisse d'Épargne de Paris.

BENJAMIN DELESSERT.

OBSERVATIONS. *Les administrations particulières, qui ne peuvent, à l'instar des administrations publiques, opérer une retenue mensuelle sur les appointemens de leur personnel pour en former un fonds spécial de vétérance, en mettant ces préceptes en pratique, doivent les premières donner l'exemple de la prévoyance. Les manufactures, les fabriques, etc., le suivront ensuite.*

C'est la marche naturelle, l'ordre logique.

Des comptables, des clercs, des employés instruits, se montreront plus disposés à comprendre les avantages d'une retenue, que des chefs d'ateliers, des ouvriers, peu éclairés et souvent nécessiteux.

L'exemple donné, l'imitation suivra, l'usage naîtra des précédens.

Un compte a été ouvert à la CAISSE D'ÉPARGNE DE PARIS, RUE DE LA VRILLIÈRE, HOTEL DE LA BANQUE DE FRANCE, *au nom de chacun des employés de l'administration du journal des Connaissances Utiles.*

Tous ont consenti à une retenue mensuelle d'un dixième, sur leur traitement, et à ce que le dépôt en soit fait par l'Administrateur comptable, qui a effectué le premier son versement.

La voix de la persuasion a suffi pour les déterminer.

Une bonne habitude se contracte facilement quand l'exemple est mutuel, et que l'imitation reste libre.

ÉMILE DE GIRARDIN.

ADMINISTRATION MUNICIPALE.

EXTINCTION DU VAGABONDAGE.

M. E. Gayot, médecin vétérinaire en chef du département de la Marne, MEMBRE CORRESPONDANT de la société à Vitry, nous adresse un mémoire remarquable qui peut se résumer ainsi :

Contraindre les mendians hors de leur ville ou de leur village, à y rentrer immédiatement, et à y demeurer ;

Obliger les communes à se charger de l'entretien de leurs pauvres, à la condition qu'elles seront délivrées des mendians vagabonds.

La grande majorité des communes s'empresseraient de se soumettre à ces dispositions ; quant aux communes qui seraient hors d'état de supporter cette charge, elles seraient tenues de justifier des causes d'impossibilité, à l'autorité départementale.

Les causes une fois connues, il serait facile de les faire disparaître, soit par une allocation de travaux, soit par la création de quelque nouveau débouché, etc.

A l'appui de cette opinion, nous publions les faits suivans sous la garantie de l'un des MEMBRES CORRESPONDANS de la société qui habite la commune de Deville (département du Jura).

Cette commune, composée de 3000 habitans, avait parmi ses membres 7 mendians de profession, qui attiraient chez elle tous les jeudis au moins 200 mendians étrangers, qui lui enlevaient dans leur quête 5,000 fr. par an, *rien que les seuls mendians*, sans apporter aucun secours aux pauvres avancés en âge ni aux infirmes de la commune qui ne voulaient point se dégrader jusqu'à tendre la main, et qui recevaient à domicile des secours particuliers.

En 1828 un comité de bienfaisance fut créé, et reconnut qu'il y avait dans la commune 18 à 20 personnes âgées ou infirmes qui ne pouvaient subvenir à leurs besoins par leur travail; il leur accorda et leur accorde chaque semaine des secours en nature qui ne se sont élevés qu'à 12 ou 1,400 fr. par an; par ce moyen simple et régulier, les mendians étrangers se sont trouvés repoussés, et la mendicité a été anéantie dans la commune.

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.

MOYEN SIMPLE D'APPRENDRE A SIGNER, EN DEUX HEURES, AUX VINGT MILLIONS DE FRANÇAIS QUI NE SAVENT NI LIRE NI ÉCRIRE.

Il n'est pas une personne, prise dans la condition la plus simple, la plus pauvre, qui n'ait dix fois dans sa vie éprouvé vivement ou le regret ou la honte de ne savoir point signer, soit un acte civil, un contrat de vente, ou d'achat, etc.

Au moyen du procédé suivant, dont nous recommandons la propagation à nos cent mille lecteurs, tout le monde en France avant un an peut avoir appris à signer son nom.

Il n'est pas un jeu d'enfant qui ne soit plus difficile à démontrer.

Une personne, quelle que soit son intelligence, ou son âge, désire apprendre à signer;

Écrivez son nom par terre avec une pierre ou un bâton, sur une porte ou sur un mur avec du charbon ou de la craie, sur une ardoise ou sur du papier avec un crayon ou une plume.

Son nom écrit, faites-lui suivre avec une paille, une baguette, ou autre objet convenable, les traits que vous avez formés: qu'elle répète cet exercice.

Dans la première leçon d'un quart d'heure, elle sera en état de le copier passablement, et se trouvera déjà heureuse et fière de savoir écrire son nom.

Faites renouveler cet exercice, jusqu'à ce qu'elle l'écrive sans se tromper.

Dès que tout le monde saura signer en France, tout le monde saura lire; c'est un point qu'il nous sera facile de démontrer.

UTILITÉ D'UN COURS DE DROIT RURAL.

L'instruction primaire, proprement dite, se compose de l'enseignement 1° de la grammaire, 2° du calcul, 3° du dessin linéaire, 4° de l'arpentage; mais il est d'autres connaissances qui ne sont pas moins nécessaires aux habitans des campagnes; elles doivent même faire le complément de leur éducation. Je veux parler d'un cours de droit, approprié à leurs besoins journaliers.

Les procès sont la grande plaie des campagnes; ils ne sont cependant pas l'effet d'une manie, comme on le croit, et l'ignorance, qui les envenime toujours, souvent ne les engendre pas: ils sont plutôt une nécessité de la condition de laboureur. La fertilité du champ et la prospérité du troupeau, cela seul chez le paysan fait l'objet de l'ambition et le terme de l'espérance. Aussi extrêmement susceptible sur tout ce qui peut gâter l'une et nuire à l'autre, le voit-on se livrer facilement à des chicanes qui troublent sa tranquillité, le détournent de ses travaux, vident sa bourse. Une branche détachée, une rigole, une pierre, une poignée d'herbe, tout lui fournit la matière d'un procès. Cependant ces procès, bien qu'ils naissent de légères causes, ne laissent pas d'avoir souvent les plus funestes suites.

Outre les haines et les discordes qu'ils entretiennent dans les campagnes, la fausse direction qui leur est donnée par l'ignorance des parties, ou par la cupidité des hommes d'affaires, amène la gêne, la pauvreté et quelquefois la ruine des familles. Qui dira que des notions bien précises, des leçons à leur portée sur la jurisprudence qui régit la matière de leurs nombreuses discussions, ne sauraient, pour les paysans, avoir les plus beaux résultats?

Les écoles normales auront seulement atteint le but de leur institution, alors qu'elles embrasseront ce degré d'enseignement.

Les lois rurales, disséminées dans les volumineux recueils de notre immense législation, se dérobent aux propriétaires. Ils n'ont ni le loisir, ni les moyens, ni la science de faire des recherches. Ignorant et leurs obligations et leurs droits, c'est ainsi que souvent ils se trouvent en opposition avec la justice, lorsqu'ils croient n'avoir fait qu'une action légale. Faut-il dénoncer un délit commis sur leurs propriétés, ou ils le connaissent peu, ils hésitent; ou ils craignent un résultat qu'ils ne sauraient prévoir, ils reculent.

D'ailleurs la connaissance des affaires se lie à l'enseignement adopté pour les écoles normales. On y apprend l'arpentage: de ces opérations surgissent mille difficultés; ne pas les résoudre sur-le-champ, c'est créer des embarras, c'est causer des longueurs qui entraînent des frais, irritent les parties, gâtent la chose. Qu'elle soit donc éclairée cette portion de la société, la plus nombreuse, la plus intéressante, la plus utile.

Lorsque j'étais maître de pension dans la petite ville du Chambon (Loire), je remplissais en même temps les fonctions de greffier de la justice de paix et de secrétaire de la mairie. Cinq ans d'exercice me révélèrent combien il est déplorable pour les habitans de la campagne de n'avoir aucune teinture des affaires, d'ignorer le droit le plus usuel. Cette ignorance les entraîne toujours dans une fausse route; elle complique les questions les plus simples, et des bagatelles deviennent ainsi de longs, de ruineux procès.

A la moindre querelle, privé de conseil, le paysan court à la ville. Là ne manquent pas ces conseillers qui, toujours à l'affût, exploitent merveilleusement l'occasion d'une aubaine. Et cette discussion, qui pouvait trouver un juge dans le maire de la commune, est bientôt convertie en une action sérieuse, du ressort du tribunal, et doit pour long-temps absorber les sueurs du crédule campagnard. Chaque jour me décelait de nouvelles misères; toutes elles prenaient leur source dans l'absence des notions les plus com-

munes en droit, dans la confusion de toutes les formes judiciaires Mais à ces maux, à ces besoins que me dévoila l'expérience, le remède est facile ; l'expérience encore me le prouva ; car j'essayai un cours de droit rural dans mon établissement, et j'eus des succès.

Je m'attachai d'abord à distinguer les affaires qui regardent l'administration, de celles qui relèvent des tribunaux. Cette différence établie, j'expliquai la compétence judiciaire, en commençant par la justice de paix, tribunal qui semble spécialement créé pour les campagnes.

Dans la juridiction du juge de paix, j'introduisis trois divisions, les fonctions judiciaires, les fonctions civiles et la simple police.

Les fonctions judiciaires embrassèrent les affaires contentieuses dont ce magistrat doit connaître toujours, et celles dont il ne peut connaître que pour conciliation. Ces sortes d'affaires, qui se multiplient infiniment, m'amenèrent à parler du tribunal civil, du tribunal de commerce, des cours royales, et enfin de la cour de cassation.

Parmi les fonctions civiles je rangeai les conseils de famille, les scellés, les actes de notoriété, l'assistance aux agens de la force publique, la prestation de serment, etc. etc.

La police comprit toutes les contraventions qui constituent les délits ruraux, ou délits simples ; de là des notions sur le tribunal correctionnel et le code pénal. Voilà pour les tribunaux.

Après avoir parcouru la judicature et l'administration, je m'arrêtai sur des articles fort essentiels, sur les hypothèques, sur les prescriptions, sur les baux, et surtout, sur les actes sous-seing privé. C'est au village, dans le cabaret loin des hommes d'affaires, que les paysans font ordinairement des conventions. Rarement ils ont le notaire sous la main : en attendant, l'envie s'agite, les mauvais conseils s'insinuent, la mauvaise foi trouve des prétextes ; et l'accommodement le plus sage, le plus urgent, se trouve ainsi ajourné, souvent même rompu. Que s'il arrive quelquefois aux parties de pouvoir, sans notaire, se lier par des écrits, nécessairement alors des nullités se glissent dans la rédaction ; et de là la source d'une infinité de procès.

REMI BLANC,

Régent au collège du Puy (Haute-Loire), MEMBRE CORRESPONDANT.

Une médaille d'encouragement a été décernée à M. R. Blanc, pour l'idée utile que renferme sa lettre, avec invitation de la part de la société, de lui adresser le résumé de ses cours, dont l'ordre méthodique est remarquable.

PROGRÈS AGRICOLES.

COUP D'ŒIL GÉNÉRAL SUR LES ENGRAIS, OU TABLEAUX RAISONNÉS DE LEUR NATURE, LEUR EMPLOI, ET LEUR ACTION FERTILISANTE.

On nomme engrais toute matière qui, mélangée avec le sol, a la propriété de favoriser et d'augmenter la végétation. Les engrais se divisent en quatre sections, savoir :

1° Ceux qui sont tirés du règne minéral ; 2° ceux que procure le règne végétal ; 3° ceux qu'on obtient du règne animal ; 4° Les engrais mixtes, c'est-à-dire composés du mélange d'engrais minéraux, végétaux et animaux.

TABLEAU N° 1. — ENGRAIS MINÉRAUX.

	NATURE DE L'ENGRAIS.		TERRES OU CULTURES AUXQUELLES CONVIENT L'ENGRAIS.	OBSERVATIONS.
LES PRINCIPAUX ENGRAIS MINÉRAUX SONT:	1° Les marnes qu'on distingue en.	Marne crayeuse	Qui convient aux terres franches et fortes ; elle leur donne de la légèreté et pourvoit à leur nutrition par le gaz acide carbonique qu'elle fournit.	Les terres se marnent en général en toutes saisons, excepté dans les terrains humides et gras, où il faut opérer préférablement l'été. On laisse les marnes exposées en tas pendant 7 à 8 mois avant de s'en servir, puis on les répand sur le terrain à fertiliser, et on donne ensuite le premier labour. On doit les employer avec réserve, et faire d'ailleurs des essais comparatifs.
		Marne argileuse	Qui convient aux terres froides, légères ou sablonneuses ; elle agit comme excitant de fermentation.	

NATURE DE L'ENGRAIS.		TERRES OU CULTURES AUXQUELLES CONVIENT L'ENGRAIS.	OBSERVATIONS.
LES PRINCIPAUX ENGRAIS MINÉRAUX SONT: 2o Les terres qu'on distingue en. . .	Argile	Qui convient dans les terres légères où le sable et la chaux dominent; elle agit en donnant plus de consistance au sol, et leur procurant ainsi la faculté de conserver plus long-temps l'humidité nécessaire à la végétation, enfin en fournissant aux plantes un de leurs principes constituans (l'alumine).	Son emploi ne demande aucune préparation; on l'étend sur les terrains, puis on l'incorpore par le moyen de plusieurs labours.
	Sable	Qui n'est employé que pour donner de la légèreté aux terres trop compactes dans les terres argileuses. On se servira préférablement du sable calcaire (mélange naturel de sable et de chaux); et dans les terres marneuses ou crayeuses, du sable siliceux.	L'emploi du sable n'exige aucune précaution que la proportion convenable eu égard à la nature du terrain, et au parfait mélange.
	Carbonate de chaux Chaux vulgaire	Qui convient aux terrains froids et humides où la fermentation a peu d'activité. On doit l'employer de préférence dans les terres argileuses et siliceuses. Elle agit particulièrement en décomposant les parties animales et végétales qui se trouvent dans le sol et les rendent propres à être absorbées par les racines des plantes. Elle leur fournit aussi du gaz acide carbonique.	On transporte la chaux sur les terres en sortant du fourneau, et on l'y laisse plus ou moins de temps exposée en petits tas aux influences de l'air. Lorsqu'elle est tombée en poussière, on l'étend sur la surface du sol, et on l'enterre légèrement par un labour. Les proportions de cet engrais seront d'autant plus grandes que le sol sera plus humide ou contiendra plus de matières à décomposer.
3o Les sels qu'on distingue en. . .	Plâtre	Ses bons effets se font remarquer dans les terrains froids et argileux: il convient particulièrement aux plantes légumineuses. Cette substance agit avec moins d'activité que la chaux, mais ses propriétés sont du reste à peu près semblables. (Il fournit en outre une petite quantité d'acide sulfurique).	On l'emploie ordinairement en poussière, que l'on répand à la surface du sol. Il se jette à la main sur les semis, lorsque les plantes ont atteint un certain développement. Très rarement on le répand avant de labourer, et comme on laisse à la pluie le soin de l'enterrer, il convient d'opérer par un ciel couvert et pluvieux.
	Sel marin ou autrement dit sel de cuisine	Il agit sur la végétation en fournissant aux plantes un gaz utile à leur nutrition (le gaz acide hydrochlorique) et en disposant la terre à la fermentation. Il faut toutefois en faire un usage très modéré, car le sel a la singulière propriété de hâter la décomposition des matières animales et végétales quand il est employé en petite quantité, et sous ce rapport il est précieux pour l'agriculture, tandis qu'employé en grande proportion il arrête toute fermentation. On sait que cette dernière propriété a reçu une utile application dans la conservation des substances alimentaires.	Il faut l'employer en petite quantité, soit en le mêlant aux eaux des arrosemens, soit en le semant sur le terrain comme le plâtre et sans l'enterrer.

Nous publierons successivement les tableaux des engrais du règne végétal, animal et des engrais mixtes.

UNE LEÇON D'HORTICULTURE,

OU

TABLEAUX SYNOPTIQUES RAISONNÉS

SUR LA PRATIQUE DU MARCOTTAGE DES PLANTES.

GÉNÉRALITÉS.

ORIGINE.	La multiplication des plantes par la voie des marcottes est:	Presque toujours le résultat de l'industrie humaine. Rarement une opération de la nature.			
BUT.	La pratique des marcottes a pour but de multiplier les végétaux.	1° qui ne se propagent pas avec leurs qualités utiles ou agréables par la voie des semences. 2° qui ne donnent pas de bonnes graines. 3° trop long, à se développer par la voie des semis.			
TRAVAUX.	Le marcottage, ayant pour but le développement des racines de la nouvelle plante, est d'autant.	plus facile que. . . .	le bois est plus tendre et les fibres plus écartées. . . .	Dans ce premier cas. .	on procède par le moyen le plus simple — que nous indiquerons dans le tableau suivant, n. 2.
		plus difficile que. .	le bois est plus dur et le tissu plus serré. . .	Dans ce second cas. .	on a recours à des opérations plus compliquées — que nous indiquerons dans le tableau suivant, n. 2.
SAISON.	L'époque la plus favorable est celle où la sève commence d'entrer en mouvement et peut ainsi s'arrêter aux marcottes pour y produire. . .	des mamelons qui fournissent des	racines servant à	soutenir nourrir développer	la nouvelle plante.
PRÉCAUTIONS.	Les soins qu'exige la pratique du marcottage s'exercent.	1° sur le choix de la terre à employer qui doit être.	très douce, très substantielle, très susceptible de s'imprégner d'eau	comme	le limon des étangs; le terreau pur.
		2° sur les moyens de conserver l'humidité, ce qu'on obtient. . .	1° en suspendant un petit réservoir au-dessus de la marcotte qui laisse tomber l'eau goutte à goutte. 2° en la couvrant de mousse.		
VÉGÉTATION.	Le développement des marcottes est très rapide; elles. .	fleurissent, fructifient	dans plusieurs cas dès la première année.		
AVANTAGE.	Par la pratique du marcottage on utilise et l'on reproduit un nouvel individu soit avec. . .	une branche nuisible. . . un rameau gourmand. .	Cette méthode tend donc à reproduire la plante mère en la débarrassant de parties.	inutiles; gênantes; épuisantes.	

En publiant la suite de ces tableaux, nous aborderons sous la même formule les pratiques les plus intéressantes qui constituent l'art de l'horticulteur.

Les avantages mnémoniques de la formule que nous avons adoptée, s'expliquent par sa concision éloignant les mots superflus, et sa méthode, laquelle parlant aux yeux, se fait mieux entendre de l'intelligence.

DE LA TERRE LA PLUS CONVENABLE POUR LA CULTURE DES MELONS.

La terre la plus convenable aux melons doit être composée de

Terre normale. 1
Terreau neuf fait avec des fumiers de cheval et de vache. 1
Bonne terre de potager, plus légère que forte. 1

Le tout bien mélangé, bien divisé.

Quand la terre de jardin est de bonne qualité, il suffit d'y ajouter un tiers de terreau pour la rendre plus perméable aux racines; d'en mettre 9 à 10 pouces d'épaisseur sur les couches froides, de bien labourer ensemble et d'ameublir les sentiers avant de les couvrir de litière.

ECONOMIE RURALE.

MOYEN DE RENDRE LES TAUREAUX DOCILES.

Il faut, avant de les faire sortir de l'étable, leur retrousser la queue et l'attacher à leurs cornes à l'aide d'une corde. L'animal alors se trouve forcé de tenir la tête haute; sinon la tension à laquelle le moindre mouvement de haut en bas soumet les muscles de sa queue lui fait éprouver des douleurs poignantes. Cet expédient le rend tellement docile qu'un enfant alors peut le conduire sans le moindre danger. On éviterait de cette façon les nombreux accidens auxquels le peu de soin qu'on a d'attacher les taureaux, expose ceux qui les conduisent soit aux champs, soit à la boucherie.

MOYEN D'EMPÊCHER LES VOLAILLES DE MANGER LES RAISINS DES TREILLES DANS LES COURS OU PRÈS DES HABITATIONS.

Lorsque les raisins sont en fleur, prenez-en quelques grappes et mettez-les dans l'eau que les volailles vont boire. Cela leur donne un tel dégoût pour les raisins, qu'elles n'y touchent point quand ils sont mûrs.

REMÈDE CONTRE LA PÉPIE.

Cette maladie des poules n'a d'autre cause qu'une espèce de tigue ou insecte parasite qui leur ronge la tête. En déplumant entièrement la tête, on extirpe à l'instant les tigues. Il est nécessaire d'oindre immédiatement d'huile d'olive les os dénudés.

DESTRUCTION DES FOURMIS.

Dans les cas les plus graves où une fourmillière est établie au pied d'un arbre, il faut l'inonder avec de l'eau froide deux fois par jour, et quand elle sera établie un peu plus loin, employer l'urine en assez grande quantité pour qu'elle pénètre successivement dans tous les trous.

Les eaux de savon et même des lessives étant presque aussi efficaces peuvent de même être employées plus près des racines pour prolonger l'éloignement des fourmis et fertiliser la terre.

Le matin et le soir surtout, les fourmis se retirant par bandes nombreuses, seront aspergées dans tous les lieux convenables, le long des murs et des allées de jardins; sur ces dernières, l'efficacité sera d'autant plus prompte et plus économique, si l'on emploie un entonnoir de fer-blanc qui s'adapterait mieux sur les bords des trous de fourmis et y dirigerait un plus fort courrant.

Quoique cette destruction puisse être tentée en toutes saisons où les fourmis apparaissent, il conviendra mieux de le faire au printemps avant leur fécondation ainsi qu'en automne.

NICOD,

Ancien chirugien de l'hôpital Beaujon.
MEMBRE CORRESPONDANT A PARIS.

DESTRUCTION DES GUÊPES.

Lorsque les guêpes se sont bien nourries, elles ne rentrent pas dans leur nid de toute la nuit, mais restent assoupies sur les fruits qu'elles ont sucés. C'est alors qu'on peut les prendre avec deux verres bombés qu'on nomme hyacinthes; on en remplit un d'eau, on le met sous le fruit, on pose l'autre pardessus, et on secoue la branche; les guêpes engourdies tombent dans l'eau, et ne forment plus ensemble qu'une grosse boule; vous les jetez par terre, vous les écrasez avec le pied, et vous en faites autant pour les autres.

DESTRUCTION DES CHENILLES SUR LES ARBRES A FRUIT.

On sait que la chaux desséchée est l'agent le plus efficace pour la destruction des chenilles. Un de nos MEMBRES CORRESPONDANS l'a employée de la manière suivante.

La chaux éteinte a été couverte pendant quelques heures (elle acquiert ainsi plus de douceur et de finesse), passée au tamis de maçon, et réduite en poudre impalpable. Un homme muni d'une pompe de jardinier arrose les feuilles de l'arbre dans toutes les directions de manière que toutes les branches et toutes les parties des branches se trouvent humectées. Un autre homme suit avec une boîte pleine de chaux en poudre et il en répand à la main sur les feuilles, de manière qu'elles soient saupoudrées dessus et dessous.

Dans le courant de la journée, les chenilles meurent presque toutes, et celles qui résistent encore sont languissantes. Le lendemain, il n'en reste pas une. Les arbres reprennent ensuite toute leur vigueur et leurs couleurs naturelles.

DESTRUCTION DES RATS.

Coupez du liége par petits morceaux, faites-les frire dans de bonne friture, puis répandez-

les dans les lieux qu'infectent ces hôtes incommodes.

ART VÉTÉRINAIRE.

POMMADE AMMONIACALE.

Prenez, d'axonge de porc, six gros; d'huile d'olives ou d'amandes douces, deux gros; presentez l'axonge au feu, n'attendez pas qu'il soit liquide; dès qu'il est devenu coulant, mêlez avec l'huile dans un flacon à large ouverture et bouchant à l'émeril; ajoutez d'ammoniaque liquide à 24° une once; bouchez, agitez et laissez reposer dans un lieu frais. On en peut varier la composition suivant la saison, en augmentant un peu la proportion de l'huile pendant l'hiver, et la diminuant pendant l'été; on peut ne mettre que quatre gros d'ammoniaque quand il est concentré. Si l'on n'a point d'axonge de porc, on peut se servir du suif de chandelle; alors on met partie égale d'huile, on fait fondre le suif à un feu doux; dès que ce corps est devenu coulant, on le mêle avec l'huile, etc.

J'ai souvent employé ce remède chez le cheval contre les douleurs rhumatismales, les contusions, la fourbure. On en prend gros comme une noix, on frotte la partie souffrante avec un morceau de flanelle ou de la filasse, dont on enveloppe la partie affectée. On répète cette opération matin et soir ou plus souvent.

A l'aide de ce topique, j'ai dissipé différentes tumeurs molles telles que les mollettes, les vessigons, les capelets, et même j'ai notablement diminué les jardons, les éparvins commençans. Dans ces divers cas il faut couvrir la tumeur de pommade ammoniacale pendant une demi-heure, et celle-ci d'un morceau de laine ou autre. Il en résulte un écoulement de sérosité; on recommence le lendemain et les jours suivans, en raison de l'effet obtenu. Le poil tombe quelquefois, mais il se reproduit de la même couleur. Ces expériences ont été répétées avec le même succès par plusieurs écuyers et officiers de cavalerie.

GONDRET.

Docteur-médecin, MEMBRE CORRESPONDANT *à Paris.*

MOYEN DE GUÉRIR LES MOUTONS DU PIÉTIN.

Le mouton atteint de cette maladie, a dans la fourchette du pied un bouton qui s'emplit d'humeur, et après avoir suppuré un jour ou deux, se ferme; alors le pied de l'animal enfle, et lorsque l'on ne peut calmer le mal, les sabots tombent, et le mettent dans l'impossibilité de marcher, il dépérit sensiblement et perd sa laine.

L'an dernier, nous avions à peu près 200 brebis atteintes du piétin, le mal avait résisté à l'emploi de l'oxide de cuivre et aux autres remèdes jusque là usités, j'eus l'idée d'employer le chlorure d'oxide de sodium et je fus voir M. Labarraque, qui m'y détermina.

On mit dans la fourchette de chaque pied malade un petit paquet d'étoupes trempé dans le chlorure pur, et on enveloppa le pied dans une bande de toile; je fis recommencer deux fois ce pansement, ensuite pendant huit jours laver seulement avec du chlorure allongé de cinq à six portées d'eau.

Je fis vider les fumiers, laver les rateliers à l'eau chlorurée au dixième, et arroser les bergeries; au bout de ce délai, je n'avais plus de bêtes malades, sauf quelques unes dont les pieds étaient vraiment en pourriture au commencement du traitement, et qui ne furent complètement guéries que quelques jours plus tard que les autres.

Cette maladie se déclare dans les troupeaux à la suite des étés humides, ou dans les pays dont le parcours est marécageux.

J. C. JUNOT,

MEMBRE CORRESPONDANT.

MALADIES OCCASIONÉES PAR LES VERS.

Les bêtes à laine sont exposées à des maladies occasionées par la présence des vers dans les poumons, dans l'estomac, dans les instestins, et surtout au foie.

Il est essentiel de faire connaître le remède employé par les cultivateurs des États-Unis d'Amérique contre ces affections vermineuses; ils font usage de la *gomme d'aloès*.

Une demi-once de gomme pulvérisée, mêlée avec un peu de farine, et assez d'eau pour former du tout une pâte épaisse, suffit pour un mouton; il n'est pas difficile de la lui faire avaler, en lui ouvrant la bouche, et en plaçant la boulette sur la racine de la langue, au moyen d'une cuillère.

On a éprouvé de très bons effets du même remède, mais donné à beaucoup plus faible dose, sur des moutons légèrement malades, et qui paraissaient perdre l'appétit. L'emploi de l'aloès, ainsi mitigé, a suffi pour faire disparaître tout symptôme de maladie.

PERFECTIONNEMENS INDUSTRIELS.

ATELIERS SOUTERRAINS.

Sous le règne encore si désastreux du choléra-morbus, en France, toutes les expériences ou observations qui peuvent contribuer à préserver de ce fléau la classe si intéressante des ouvriers, sont précieuses et appellent la publicité.

Dans les manufactures de mousselines et autres étoffes fines de coton ou de lin, les machines et les métiers sont établis dans des caves ou souterrains.

On s'est demandé depuis long-temps s'il ne se-

rait pas possible d'établir les ouvriers dans des locaux plus sains, sans nuire à la main-d'œuvre et à la perfection des produits de ces manufactures, car la finesse merveilleuse des fils qu'on y emploie exige une humidité constante pour qu'ils puissent résister à l'action des machines. Il nous semble qu'il suffirait d'imiter l'exemple des Indiens. Leurs mousselines sont travaillées avec une telle délicatesse qu'à travers six épaisseurs on distingue très bien la couleur de la peau, et leurs ouvriers ne travaillent point dans des caves; pour conserver au fil la souplesse nécessaire, ils ne font autre chose que de placer des jarres remplies d'eau sous la chaine de leurs étoffes.

Peut-être ce procédé n'est-il pas inconnu de tous nos manufacturiers; mais on voit encore avec peine l'usage des ateliers souterrains dans certaines parties de notre France.

G. Verne,

membre correspondant, *à Provins*.

—

CHANDELIERS. — procédé pour purifier et durcir le suif et les graisses animales.

On obtient cet effet en mêlant au suif en bain, de l'acide nitrique, dans des proportions déterminées par la qualité de la matière employée; on a constaté que pour du suif en branche de première qualité, il suffit d'un gramme d'acide par livre de suif, tandis qu'il faut doubler la dose en traitant des suifs ou des graisses de qualité inférieure et de consistance molle.

On fait fondre le suif sur un feu doux, et après y avoir ajouté la quantité suffisante d'acide, on l'entretient en fusion, en remuant continuellement jusqu'à ce qu'il ait pris une teinte orangée: alors on le retire du feu, et quand il est refroidi, on le soumet à l'action d'une presse très forte. La pression en sépare un fluide huileux qui s'était combiné avec l'acide.

Le suif ainsi préparé conserve une couleur jaune que l'on fait facilement disparaître par le procédé que nous avons déjà indiqué, et on en fabrique des chandelles qui ne coulent pas, et dont la qualité est supérieure.

—

CHARBON DE BOIS. — fabrication.

Le bois à carboniser contient 30 à 35 p. 0/0 d'eau de mouillage; les 65 p. 0/0 restant sont formés de 34 parties de charbon et de 31 parties des principes constituans de l'eau, mêlés et non combinés; le procédé le plus parfait sera celui qui donnera la quantité de charbon approchant le plus de 34 p. 0/0 qui existent réellement; la méthode ordinaire antique ne donne que 18 p. 0/0.

Le procédé de Thilorier donne 20 p. 0/0, plus 5 p. 0/0 d'acide pyroligneux; celui de Foucauld donne 24 p. 0/0 et 20 p. 0/0 d'acide.

—

DOREURS. — moyen de dorer a l'huile en or bruni, toutes sortes d'objets fabriqués en métal et vernis.

Cet article répond à la demande d'un membre correspondant.

Les pièces étant vernies et polies, l'opération consiste à appliquer le mordant (dont la composition va être décrite) de la manière suivante:

On couche le mordant au pinceau, et, après cette opération, on essuie avec un velours, et l'on met un intervalle entre l'application du mordant et celle de l'or. L'usage seul peut enseigner le moment juste de siccité du mordant pour appliquer l'or. On se sert d'un coussin de peau de veau fauve; ce coussin se vend, ainsi que le couteau et la palette, chez les marchands de couleurs.

Sur ledit coussin, on étale une feuille d'or battu, qu'on divise en petites portions proportionnées à la dimension de la place mise en mordant; on applique sur le mordant cette portion, par le moyen de la palette à dorer, du bilboquet, ou d'une simple carte, suivant l'habitude de l'ouvrier.

L'or une fois appliqué, on appuie dessus avec un morceau de peau bien propre; on repasse ensuite avec un velours bien net, afin d'unir et de donner le brillant nécessaire; on le laisse sécher dans une étuve très douce, et on lui donne après, une ou plusieurs couches de vernis gras, avec l'attention de ne faire cette dernière opération que lorsque l'or est parfaitement sec, et qu'il n'est plus susceptible d'être imbibé du vernis qu'on y applique et qui lui ôterait son éclat.

Les couches de vernis que l'on donne par dessus l'or servent à le mettre à l'abri des frottemens, et à même d'être lavé.

Composition du mordant. — Une portion de vernis blanc ou noir au carabé qui se trouve chez les marchands; deux portions d'huile grasse; ainsi dans la supposition que la portion de vernis carabé blanc ou noir soit d'une once, la portion d'huile grasse sera de deux onces; le tout employé sans essence, de la manière ci-dessus détaillée.

—

ÉCLAIRAGE. — nouveau mélange pour l'éclairage.

Ce mélange proposé par un Américain, M. Isaiah Fennings, se compose d'alcool et d'essence de térébenthine. On mêle les deux liquides en quantité égale; on agite avec force, ensuite on laisse reposer. Un huitième d'essence se trouve ainsi combiné à l'alcool; on décante l'alcool surabondant, et c'est ce mélange qu'on introduit dans la lampe qui brûle avec ou sans mèche. L'expérience faite avec une lampe d'Argant, a donné une flamme claire, dense, brillante, bien plus belle que celle de l'huile, et qui ne laisse exhaler ni fumée ni odeur de térébenthine. La mèche, lorsqu'il y en a une, est à peine noircie par la combustion. La lampe par là

même qu'elle ne se graisse pas, n'a pas besoin de nettoyage. Enfin le mélange d'alcool et de térébenthine n'est guère plus cher que l'huile ordinairement employée.

—

IMPRIMEURS ET LITHOGRAPHES. — ENCRES, DITES SECCATIVES.

Depuis long-temps les journaux qui doivent se tirer à plusieurs mille en quelques heures, les ouvrages d'*à-propos* qui exigent une exécution rapide, réclamaient des encres appropriées à leur usage. M. BEAULÈS, rue Saint-Julien-le-Pauvre, no 4, à Paris, qui a employé une part de sa vie à étudier les besoins de la typographie, a trouvé le moyen d'établir des encres dites *seccatives*, spécialement destinées à ce genre d'impression, qui ne sont pas susceptibles de s'étaler au moindre frottement et de rendre les textes illisibles. Elles sont faciles à laver et n'altèrent ni les caractères ni les dessins.

Voici un autre résultat des travaux de cet ingénieux fabricant. Jusqu'ici ses encres typographiques, quoique portées à un très haut degré de perfection, n'avaient été applicables qu'aux belles impressions en lettres ; par un nouveau mode de fabrication il a su les rendre propres également aux impressions lithographiques. Le prix de ces encres employées maintenant avec le plus grand succès, n'est que de 3 francs la livre, il donne une économie de 5 à 6 francs par demi-kilog.

Les imprimeurs et les lithographes nous sauront gré d'encourager une branche d'industrie si intéressante pour eux.

—

IMPRIMEURS LITHOGRAPHES. — CONSERVATION DES DESSINS SUR PIERRES LITHOGRAPHIQUES.

Pour conserver les dessins ou l'écriture lithographiée, on la couvre d'encre grasse et on gomme la pierre. Mais il arrive très fréquemment que la couche de gomme s'altère, que la pierre se pique, et que si la détérioration est portée trop loin, le dessin peut être perdu. Parmi beaucoup d'essais tentés dans le but de prévenir les effets de l'humidité et toutes les causes locales qui peuvent atténuer la pureté du dessin, le procédé de M. Lemercier a paru remplir toutes les conditions, et a de plus le mérite d'être très simple, facile à employer, et peu dispendieux. Il se résume à enduire la pierre d'une composition formée de :

Blanc de baleine.	5 onces.	
Poix de Bourgogne. . . .	4	6 gros.
Huile d'olive.	3	
Cire blanche.	1	
Térébenthine de Venise. . .	1	

que l'on fait fondre ensemble et que l'on étale sur la pierre avec le rouleau.

LAPIDAIRE. — MOYENS DE COLORER LES AGATES, ET DE PRODUIRE SUR LA SURFACE DES CORNALINES DES LIGNES BLANCHES D'UN BEL EFFET.

L'agate offre un grand nombre de variétés dues à la diversité de ses principes constituans. Celles qui sont formées de lames alternativement noires et blanches que l'on apporte en si grande quantité d'Allemagne, sont coloriées artificiellement par un procédé que les lapidaires de ce pays tiennent secret, et qui n'est autre, suivant toute probabilité, que celui dont on se sert dans l'Inde. Ce procédé consiste à faire bouillir les agates dans l'huile, à les retirer de ce bain et à les placer ensuite dans un vase contenant de l'acide sulfurique bouillant : aussitôt quelques lames deviennent noires, tandis que d'autres conservent leur couleur naturelle, ou passent même à une blancheur plus éclatante, d'où résultent les contrastes qui ajoutent tant à la valeur de ces gemmes.

Les cornalines les plus estimées sont celles qui affectent la couleur rouge de sang : les Indiens augmentent la valeur de ces pierres en les ornant de ramifications superficielles entrelacées de manière à produire les plus singuliers effets. Ils obtiennent ce résultat en recouvrant la pierre de carbonate de soude, et en soumettant ensuite le tout à la chaleur d'un fourneau ou d'une mouffle.

—

LIT A RESSORTS ÉLASTIQUES. — PERFECTIONNEMENT CARPENTIER.

La peau des animaux, le hamac, le matelas, sont les divers couchers dont les hommes se servent pour prendre du repos. Ce dernier, qui est composé de laine, plume ou crin, présente divers inconvéniens, tels que d'être insupportable dans les saisons chaudes, de perdre promptement son élasticité, et d'être rongé par les vers. Ces inconvéniens avaient suggéré l'idée de construire des matelas en ressorts métalliques, consistant en ressorts à boudins, placés verticalement entre deux toiles très fortes. Ces matelas, outre le désagrément d'être fort durs et froids, ne peuvent repartir la pression que le corps éprouve de la part du matelas, d'une manière uniforme, ils laissaient toujours subir aux parties du corps qui portent le plus directement pendant que l'on est couché, un froissement désagréable et pénible. M. Carpentier, rue des Prêtres Saint-Paul, no 9, vient d'imaginer des matelas élastiques, exempts de ces deux inconvéniens. Ces matelas ne sont autre chose que deux fonds sanglés entre lesquels sont des ressorts à boudins placés suivant la longueur du lit. Sur ces fonds, on pose une garniture de six doigts d'épaisseur, puis des draps, ce qui forme un coucher élastique d'une extrême douceur, très salubre, d'une grande durée, où la pression du corps est uniformément répartie, et qui ne coûte que la moitié des matelas ordinaires.

MAÇON. — MAISON EN BETON.

Le beton, sorte de maçonnerie économique, composée de chaux, de gravier et de sable, est depuis les Romains fréquemment employé dans les constructions, et surtout dans les travaux de fondation et immergés (qui plongent dans l'eau). Dans plusieurs parties de la France, telles que la Bresse, le Lyonnais, le beton sert à asseoir les diverses constructions et les maisons d'habitation. Des recherches modernes ont fait connaître avec exatitude quelles sont les espèces de chaux qu'il faut employer dans ces constructions selon qu'elles sont placées à l'air, dans un terrain sec, humide ou immergé. Un architecte d'Albi, M. Lebrun, a conçu l'idée de bâtir entièrement en beton toutes les parties d'un édifice à plusieurs étages qu'il s'était chargé de construire. Il a commencé par faire mêler une partie de chaux, une de sable pur et fin, et deux de gravier ou cailloux de quelques centimètres. Ces matériaux bien mélangés, ont été massivés dans un caisson à peu près de la même manière que l'on construit les maisons en pisé : six heures en été, douze au printemps, ont suffi pour donner de la consistance au beton. M. Lebrun a moulé de cette manière toutes les parties de son édifice, telles que murs, corniches, balcons, et même des voûtes qui ont cinq mètres.

Cette maçonnerie plus économique encore que celle en briques, puisqu'elle ne revient qu'à 8 fr. 20 c. le mètre cube dans le département du Tarn, résiste parfaitement, même sans peinture, à toutes les intempéries des saisons. Les voûtes mêmes sont très solides. Seulement, il est à craindre qu'un tassement dans l'édifice ne les crevasse et ne les fasse écrouler. Il pourrait arriver aussi que le bois employé pour les fenêtres, les escaliers, etc., fût assez promptement détérioré ; mais on pourrait aisément parer à cet inconvénient. Quoi qu'il en soit, M. Lebrun a fait une nouvelle et ingénieuse application du beton. Il est à souhaiter que l'on reproduise ses expériences, et surtout il est à souhaiter que le temps et la pratique confirment les avantages de ce mode de construction.

—

MÉCANICIENS. — PROCÉDÉ POUR FILETER LES VIS.

La propriété que possède un disque de fer doux auquel on imprime un mouvement rapide de rotation, de couper l'acier lui-même, vient d'être appliqué par deux Américains, MM. Joel Lastman et Ch. Abbatt, à la fabrication des vis de toute espèce. Les disques en fer ont depuis un pied jusqu'à quatre de diamètre, et sont d'une épaisseur suffisante. On donne à leur contour extérieur la forme du pas de la vis angulaire ou carrée que l'on veut fabriquer. Ces disques sont montés sur des arbres qui forment un angle variable avec la pièce qu'il s'agit de travailler. Un chariot qui glisse dans des guides amène la vis ou broche qu'il faut fileter, et lui imprime le mouvement de progression en même temps que par un mécanisme fort simple on la fait tourner sur elle-même. Cette machine, qui est en activité, et dont les produits sont déjà livrés au commerce, file avec une incroyable rapidité et une régularité parfaite des vis de toute nature et d'une très grande longueur.

—

ORFÈVRE. — OR ARTIFICIEL.

Prenez sur 24 parties égales en poids,

Platine. 16
Cuivre pur. 7
Zinc. 1

Recouvrez le tout de charbon en poudre ; mettez dans un creuset ; exposez à un feu ardent jusqu'à ce que la fusion ait réduit les 24 parties à ne former qu'une seule pâte. Cette pâte est l'or factice dont il s'agit. Il a de l'or vrai, la couleur, la dureté, la ductilité, la pesanteur spécifique. Il n'a point son inaltérabilité.

L'auteur de cette composition est le docteur Hermstad.

—

ARGENT ARTIFICIEL ; PACKFONG, OU CUIVRE BLANC DE LA CHINE.

Cet alliage fort remarquable, que l'on fabrique maintenant en France, remplace l'argent dans beaucoup de cas, et a même donné lieu, dans le principe, à des méprises dont la mauvaise foi a su tirer parti. Ce composé a presque le blanc de l'argent ; il prend un beau poli ; il est très sonore. Il est assez malléable à froid ainsi qu'à la chaleur rouge, mais il s'égrène à la chaleur blanche.

On ne peut le laminer qu'avec de grandes précautions ; chaque fois qu'on le passe au laminoir, il faut le chauffer au rouge cerise et le laisser refroidir complètement. Lorsqu'il se présente quelques gerçures, on les fait disparaître sous le marteau.

Les orfèvres passent la pierre ponce sur le packfoug comme sur l'argent. On lui en donne la couleur en le trempant dans un mélange de 100 parties d'eau et de 14 parties d'acide sulfurique.

Composition de divers packfuugs.

	Cuillers et fourchettes.	Plateaux, etc.	Objets laminés.	Objets qui ont des soudures.	Plus blanc que les précédents, mais pl. aigre et pl. dur	Packfong chinois.
Cuivre.	50 parties.	55 parties.	60 parties.	57 parties.	58.	40 4.
Nickel	25	22	20	20	22.	31 6.
Zinc.	25.	23	20	20.	23.	25 4.
Plomb.	0.	0	0	3.	0.	0 0.
Fer.	0.	0.	0.	0.	2.	2 6.
	100	100	100	100	100	100 0.

Fabrication.

La fabrication du packfong est très simple. On y emploie le nickel spongieux qui vient des fabriques d'Allemagne. Après avoir concassé le nickel en morceaux de la grosseur d'une noisette, et divisé le cuivre et le zinc, on mélange ces trois métaux et on les met dans un creuset, mais en ayant soin qu'il y ait du cuivre dessus et dessous. On recouvre le tout de poussier de charbon et on chauffe dans un fourneau à vent. Il faut remuer fréquemment le mélange pour que le nickel entre en combinaison; et il faut en outre tenir l'alliage long-temps en fusion, au risque de perdre quelques centièmes de zinc.

Observation.

Quand on refond les rognures et les limailles de packfong, on y ajoute 3 ou 4 centièmes de zinc, pour remplacer celui qui se volatilise.

—

RAFFINEURS. — RÉPONSE A CETTE QUESTION :

Quels sont les moyens de distinguer le sucre de cannes de celui de betteraves ?

Le sucre de betteraves ayant la même pesanteur spécifique, le même degré de blancheur, la même cristallisation, et sucrant avec la même intensité, à volume égal, que le sucre de cannes, ne laisse à l'observation aucun caractère qui puisse le distinguer. C'est par erreur qu'on a pu le supposer, et sans doute parce qu'on a fait passer du sucre de fécule pour du sucre de betteraves; ici la distinction est sensible.

—

RESTAURATEURS DE VIEUX TABLEAUX. — APPLICATION DE L'EAU OXIGÉNÉE A LA RESTAURATION DES TABLEAUX.

M. Thénard, à qui les arts sont redevables d'une foule de produits d'une utilité remarquable, a rendu un service important à la peinture par la découverte d'un moyen de faire disparaître les taches noires qui se rencontrent fréquemment sur les anciens dessins, et qui proviennent de l'altération du blanc de plomb employé par les peintres. Ces défauts se retrouvent dans les collections les mieux conservées, et c'est surtout les dessins des anciens maîtres qui en sont affectés.

Dans la solution de ce problème, il se présentait deux questions également intéressantes: savoir quelle était la cause de l'altération du blanc de plomb, et par quel moyen on pouvait parvenir à la corriger. Quelques essais eurent bientôt mis sur la voie; on constata que les taches qui se faisaient remarquer n'étaient produites que par l'effet des vapeurs d'hydrogène sulfuré répandues dans l'atmosphère, qui en se combinant avec le blanc de plomb (carbonate de plomb) le décomposait et le convertissait en sulfure noir de plomb. M. Thénard ayant aussi constaté la propriété de l'eau oxigénée, de convertir instantanément le sulfure noir de plomb en sulfate qui est blanc, il fut dès lors facile de remédier au mal.

Il suffit de tremper un pinceau dans de l'eau oxigénée, que l'on peut se procurer dans les pharmacies, de le passer sur la couleur altérée, et les taches noires disparaissent comme par enchantement.

—

ROUISSAGE. — NOUVEAU PROCÉDÉ POUR REMPLACER CETTE OPÉRATION.

Le moyen ordinairement employé pour obtenir le lin et le chanvre est de tremper les plantes dans l'eau jusqu'à ce qu'elles commencent à passer à l'état de putréfaction. Elles sont ensuite exposées quelques jours sur le pré à l'action du soleil; enfin, on les porte au moulin, où la séparation de la partie ligneuse s'opère facilement.

Ce procédé a deux inconvéniens: d'abord il affaiblit les fibres de la plante, et en détruit une partie, ce qui occasione un déchet important; puis il leur communique une couleur verdâtre qu'on ne peut enlever que par des blanchissages répétés.

Un Anglais, M. Lee, a proposé un autre moyen:

La plante, arrachée à la manière ordinaire, mais avant maturité complète, est battue entre 2 mâchoires ou fléaux de bois garnis de fer dont l'un est fixe et l'autre mobile. Ces fléaux sont cannelés et s'emboîtent l'un dans l'autre. Un moyen mécanique très simple détache la partie ligneuse de la plante et laisse les fibres à nu. En passant le lin à travers des peignes, dont la finesse varie progressivement, il se trouve promptement préparé et propre à l'usage auquel on le destine. Immédiatement après on lave à l'eau tiède.

Par là, on obtient un lin de meilleure qualité, susceptible de se diviser en brins assez déliés pour servir à la fabrication des dentelles. Il suffit de le laver à l'eau pure sans savon pour qu'il devienne parfaitement blanc. Le déchet est presque nul.

Ainsi, trois grands avantages: quantité sensiblement augmentée, qualité supérieure, inutilité du blanchissage.

Le procédé répété par MM. le maire du Menil-Saint-Denis et Molard a parfaitement réussi.

—

ENCRES INDÉLÉBILES.

Recette de la commission de l'Académie des sciences nommée pour indiquer les moyens à employer pour prévenir la falsification des actes et le blanchîment frauduleux des vieux papiers timbrés.

1re Encre. — On prend de l'acide hydrochlorique; on y ajoute assez d'eau pour le réduire à un degré et demi au pèse-liqueur ou à 10,10 de pesanteur spécifique. On se sert de cet acide

ainsi affaibli, au lieu d'eau, pour délayer l'encre de la Chine avec laquelle on veut écrire, et on opère absolument comme on a coutume de le faire en se servant de cette espèce d'encre.

L'encre de la Chine se delaie plus facilement avec l'acide hydrochlorique qu'en employant de l'eau. Aussi l'encre dont nous parlons se prépare-t-elle avec la plus grande facilité. Elle coule bien de la plume et pénètre avec la plus grande facilité dans le papier. Cette encre a en outre l'avantage du bas-prix. Il suffit en effet de délayer 4 à 5 grammes d'encre de la Chine dans 1 kilogramme d'acide hydrochlorique à 1 degré 5 pour avoir 1 litre d'encre indélébile d'une bonne nuance. Or l'encre de la Chine ne revenant en gros qu'à 20 fr. le kilogramme (les 4 ou 5 grammes à 8 ou 10 cent.), l'acide hydrochlorique à 1 degré 5 ne contenant que 2 cent. le litre, et une ouvrière payée à raison de 1 fr. par jour pouvant préparer 3 litres d'encre dans la journée, un litre de l'encre dont nous parlons exigerait au plus un déboursé de 44 centimes, tandis que l'encre ordinaire se vend en gros de 50 à 60 cent. le litre.

Si l'on avait à écrire sur du papier mince ou peu collé, il y aurait de l'avantage à employer de l'acide hydrochlorique plus faible pour délayer l'encre de la Chine. Sans cela l'encre pourrait pénétrer dans le papier au point de paraître sur la surface opposée, ce qui empêcherait qu'on pût y écrire. La commission conseille dans ce cas de réduire l'acide hydrochlorique à 1 degré ou à 1,007 de pesanteur spécifique. A cette densité, 100 d'acide doit pouvoir dissoudre au plus 2 de marbre blanc.

Cette encre conservée dans une bouteille laisse promptement déposer une partie de son principe colorant. Si l'on voulait en préparer à l'avance pour le service de la semaine, ou conserver pour le travail du lendemain celle qui n'aurait pas été employée à la fin de la journée, il faudrait avoir soin de l'agiter avant d'en faire usage.

2° Encre. — Prenez une dissolution d'acétate de manganèse marquant 10 degrés au pèse-liqueur de Baumé, ou ayant 1,074 de pesanteur spécifique; ajoutez-y un neuvième de son volume d'acide acétique, saturant au cent environ 160 de carbonate de soude cristallisé, et servez-vous de cette liqueur pour délayer de l'encre de la Chine; l'écriture étant tracée avec cette encre, il ne restera plus pour la fixer sur le papier, et pour lui donner toute l'indélébilité désirable qu'à l'exposer au-dessus d'un vase contenant de l'ammoniaque liquide et placé soit dans une armoire, soit dans une caisse.

La nécessité où l'on est de décomposer ici l'acétate de manganèse après l'application de l'encre sur le papier pour l'y rendre indélébile, complique, il est vrai, le procédé. Mais cette encre, sans être acide, est aussi indélébile que la précédente, et n'a contre elle que le soin particulier qu'exige son emploi. Cette difficulté ne sera d'ailleurs que peu sensible quand on aura à faire usage de l'encre dont il s'agit dans les bureaux, où l'on pourra facilement se servir de l'ammoniaque, et employer cet alcali comme nous l'avons indiqué plus haut.

N. B. — 1° On voit que dans toutes les compositions qui viennent d'être indiquées, c'est l'encre de Chine qui est la base. Cette encre a l'avantage d'être complétement inaltérable par les réactifs, de se conserver sans peine et indéfiniment, de se fixer chimiquement au papier, et elle serait absolument indélébile si elle pouvait toujours y pénétrer suffisamment. Les liquides dans lesquels la commission l'a fait délayer n'ont d'autre objet que de la rendre apte à pénétrer dans le papier. 2° On préfère de beaucoup une encre solide à une encre liquide, dès qu'il est question d'indélébilité. En effet, d'une part, il est toujours facile de transformer le solide en liquide au fur et à mesure des besoins, de l'autre, dans toute encre vendue à l'état liquide, la partie colorante tend à se déposer; et les inconvéniens s'aggravant de plus en plus, les molécules atramentaires finissent par ne pouvoir plus rester en suspension dans le liquide. 3° Enfin, à défaut d'encre de la Chine authentique, on peut très bien se contenter de celle qui se fabrique en France et qui se débite sous ce nom. Elle se compose de noir de fumée, de colle animale et de gomme. Délayée dans de l'eau, elle se fixe moins bien sur le papier, mais ici ce n'est point dans l'eau qu'on la delaie. Son infériorité n'influe donc en rien sur l'encre dont elle fournit la matière première essentielle.

—

MOYEN DE RENDRE LE PAPIER INCOMBUSTIBLE.

On ne sait pas assez qu'il suffit de tremper du papier dans une forte solution d'alun, et ensuite de le faire sécher, pour le rendre incombustible. Peu importe que le papier soit blanc, écrit, imprimé, peint ou marbré. Le procédé convient à tous. Il y a mieux: c'est que, loin d'altérer la couleur ou la qualité du papier, cette opération contribue à les améliorer. On conçoit à combien d'applications importantes une telle indication peut servir.

Quelques papiers nécessitent deux trempages.

—

PROCÉDÉ POUR REPRODUIRE L'ÉCRITURE AU MOYEN DU FAC-SIMILE.

C'est à M. Cadet-de-Gassicourt que l'on doit l'invention du moyen ingénieux que nous reproduisons ici.

Collez un morceau de papier blanc au fond d'une assiette de porcelaine; écrivez sur ce papier avec de l'encre commune, et, avant que l'écriture ne soit sèche, répandez dessus de la poudre très fine de gomme arabique, formant un léger relief. Lorsque l'encre sera sèche, enlevez légèrement la poudre qui n'est pas adhérente, et versez dans l'assiette une composition

métallique dont la propriété est d'être fusible à la température de l'eau bouillante. Cet alliage se compose ainsi :

Bismuth. . . .	8 parties.
Plomb.	5
Étain.	3

que l'on fait fondre ensemble.

Il faut avoir soin qu'il se refroidisse promptement en le versant, pour qu'il ne se produise aucune cristallisation. On obtiendra ainsi une plaque métallique, qui deviendra l'empreinte de la contre-partie de l'écriture.

En la plongeant dans de l'eau tiède, toutes les proportions de gomme qui y adhéraient encore seront enlevées, et elle présentera alors des caractères qui, vus à la loupe, seront très beaux et très lisibles. On pourra, avec cette planche, en se servant de l'encre d'imprimerie, obtenir de véritables fac-simile de la première écriture.

On conçoit que ce moyen peut être également employé pour retracer l'écriture déjà sèche depuis long-temps : il suffit seulement de repasser sur chaque lettre, avec de l'eau légèrement gommée, et de verser de la poudre de gomme arabique, comme ci-dessus, pour former le relief. La seule précaution à prendre pour la réussite de cette opération métallographique, est que la plaque métallique soit surtout d'une égale épaisseur, et que la surface sur laquelle sont tracés les caractères soit unie.

COMMERCE.

FALSIFICATION DES VINS, ET INSTRUCTION SUR LES MOYENS DE LES RECONNAITRE.

On a souvent essayé d'arrêter les progrès d'un abus qui, attaquant souvent à la fois les intérêts et la santé des consommateurs, devait nécessairement provoquer la surveillance ; mais, malgré la juste sévérité dont on s'est armé pour réprimer ce genre de fraude, on l'exerce encore librement aujourd'hui, et c'est plus particulièrement dans le sein de la capitale que son influence peut être appréciée.

Comme nous n'avons pas pour but d'entrer dans des détails relatifs à la fabrication des vins, nous nous bornerons ici aux explications purement essentielles à l'intelligence des faits que nous nous proposons de signaler.

Le vin est un liquide qu'on obtient par la fermentation du suc exprimé du raisin ; ses nombreuses variétés dépendent principalement des climats, des expositions, des terrains, de l'époque de la cueillette, de la proportion du sucre contenu dans le moût, et du mode de fermentation.

Si la proportion de sucre est suffisante, et la fermentation complète, le vin est parfait et généreux; si la quantité de sucre est trop considérable, une partie de ce sucre échappe à la décomposition, la fermentation marche mal, le vin est doux et sucré ; dans le cas contraire, le vin est plat, c'est-à-dire faible, et n'est pas de garde ; si la mise en bouteilles a précédé l'accomplissement de la fermentation, cette dernière continue dans l'intérieur du vase, et lorsque l'on débouche, l'acide carbonique se dégage et soulève une partie du liquide, comme on le voit dans le champagne mousseux; enfin, si le moût est séparé des rafles avant la fermentation, le vin est presque incolore et constitue les vins blancs ; dans le cas contraire, l'alcool dissout la matière colorante, et le suc coloré constitue les vins rouges.

On regarde assez généralement comme supérieurs les vins les plus riches en alcool et en arôme (bouquet). On ne saurait se livrer ici à une dissertation sur les divers aromes qui les caractérisent, cet article étant entièrement consacré à dévoiler les procédés de la falsification des vins par des substances étrangères.

Ces substances sont ou

- **solides :** qu'on emploie pour
  - la coloration artificielle,
  - neutraliser l'acidité,
- **liquides :** dont on se sert pour augmenter les masses par le coupage,
- **gazeuses :** qu'on réserve pour déterminer le petillement qui caractérise les vins mousseux,

Les substances solides employées pour

- la coloration artificielle des vins, sont:
  - 1° les baies d'hièble,
  - 2° les baies de mûres,
  - 3° la matière colorante de la betterave,
  - 4° les baies de troëne,
  - 5° le principe colorant du bois de campêche,
  - 6° le bois de fernambouc,
  - 7° le phitaloca,
  - 8° le tournesol en drapeaux,

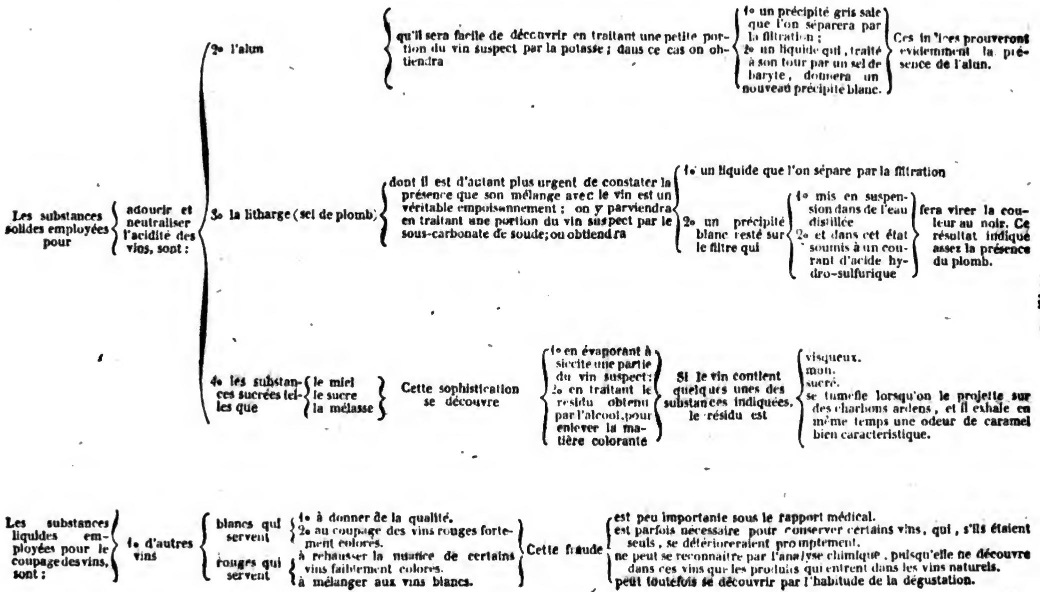
  dont la matière colorante mélangée au vin, se découvre au moyen d'une solution de potasse, qui donne avec
  - l'hièble . . . un dépôt violâtre ;
  - les mûres . . . . . . violâtre ;
  - la betterave . . . . rouge ;
  - le troëne . . . . . . violet bleu ;
  - le bois de campêche . . . . rouge violacé ;
  - le bois de fernambouc . . . . . rouge ;
  - le phitaloca . . . . jaune ;
  - le tournesol . . . . violet clair ;

  tandis que l'expérience prouve que les vins naturels ne donnent aucun précipité par la potasse, et qu'il ne leur survient d'autre changement que la couleur de la masse qui, du rouge de vin, passe au vert brunâtre, caractères bien distinctifs.

  Ainsi toutes les fois que l'on voudra s'assurer si un vin a été coloré artificiellement, il suffira d'en separer une petite quantite dans un verre, d'y faire dissoudre un morceau de potasse et d'observer les changemens qui s'opèrent. S'il ne se forme pas de dépôt, et que la couleur passe au verdâtre, on sera assuré qu'elle était naturelle. Tandis que si le dépôt a lieu, on aura la certitude qu'elle a été donnée par une des substances désignées, et la couleur du dépôt indiquera cette substance.

- adoucir et neutraliser l'acidité des vins, sont :
  - 1° les alcalis et les terres alcalines, comme
    - la soude, la potasse : la présence de ces deux alcalis dans le vin sera constatée
      - 1° en évaporant jusqu'à siccité une partie du vin suspect,
      - 2° en traitant le résidu obtenu par l'acide sulfurique, qui développera une odeur de vinaigre très prononcée si le vin contient l'une ou l'autre de ces substances.
    - la chaux : dont la présence dans le vin sera constatée en le traitant par l'oxalate d'ammoniaque qui donnera un précipité blanc
      - pesant environ 15 grains si le vin ne contient pas de chaux ;
      - qui dépassera sensiblement cette évaluation si le vin contient de la chaux ;
      - Il aura en outre une arrière-saveur d'amertume ;

      Nous supposons ici que l'on ait opéré l'essai sur 3 onces de vin.

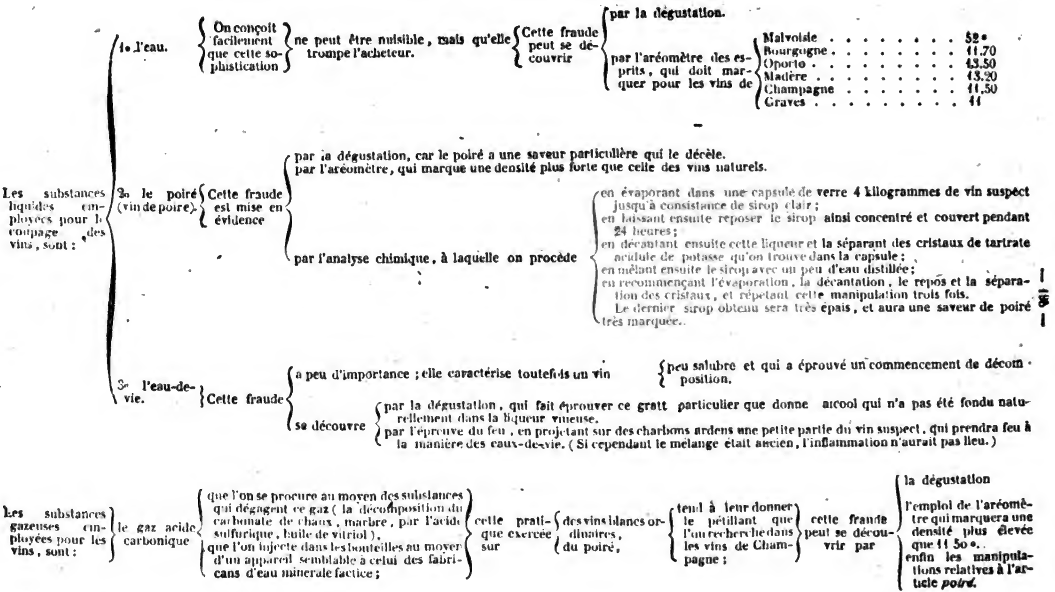


Les substances solides employées pour adoucir et neutraliser l'acidité des vins, sont :

- 2° l'alun
  - qu'il sera facile de découvrir en traitant une petite portion du vin suspect par la potasse ; dans ce cas on obtiendra
    - 1° un précipité gris sale que l'on séparera par la filtration ;
    - 2° un liquide qui, traité à son tour par un sel de baryte, donnera un nouveau précipité blanc.
    - Ces indices prouveront évidemment la présence de l'alun.
- 3° la litharge (sel de plomb)
  - dont il est d'autant plus urgent de constater la présence que son mélange avec le vin est un véritable empoisonnement ; on y parviendra en traitant une portion du vin suspect par le sous-carbonate de soude ; on obtiendra
    - 1° un liquide que l'on sépare par la filtration
    - 2° un précipité blanc resté sur le filtre qui
      - 1° mis en suspension dans de l'eau distillée
      - 2° et dans cet état soumis à un courant d'acide hydro-sulfurique
      - fera virer la couleur au noir. Ce résultat indique assez la présence du plomb.
- 4° les substances sucrées telles que le miel, le sucre, la mélasse
  - Cette sophistication se découvre
    - 1° en évaporant à siccité une partie du vin suspect ;
    - 2° en traitant le résidu obtenu par l'alcool, pour enlever la matière colorante
    - Si le vin contient quelques unes des substances indiquées, le résidu est
      - visqueux.
      - mou.
      - sucré.
      - se tuméfie lorsqu'on le projette sur des charbons ardens, et il exhale en même temps une odeur de caramel bien caractéristique.

Les substances liquides employées pour le coupage des vins, sont :

- 1° d'autres vins
  - blancs qui servent
    - 1° à donner de la qualité.
    - 2° au coupage des vins rouges fortement colorés.
  - rouges qui servent
    - à rehausser la nuance de certains vins faiblement colorés.
    - à mélanger aux vins blancs.
  - Cette fraude
    - est peu importante sous le rapport médical.
    - est parfois nécessaire pour conserver certains vins, qui, s'ils étaient seuls, se détérioreraient promptement.
    - ne peut se reconnaître par l'analyse chimique, puisqu'elle ne découvre dans ces vins que les produits qui entrent dans les vins naturels.
    - peut toutefois se découvrir par l'habitude de la dégustation.



Les substances liquides employées pour le coupage des vins, sont :

- **1° l'eau.** — On conçoit facilement que cette sophistication ne peut être nuisible, mais qu'elle trompe l'acheteur. Cette fraude peut se découvrir
  - par la dégustation.
  - par l'aréomètre des esprits, qui doit marquer pour les vins de

Malvoisie	52°
Bourgogne	11.70
Oporto	13.50
Madère	13.20
Champagne	11.50
Graves	11

- **2° le poiré (vin de poire).** — Cette fraude est mise en évidence
  - par la dégustation, car le poiré a une saveur particulière qui le décèle.
  - par l'aréomètre, qui marque une densité plus forte que celle des vins naturels.
  - par l'analyse chimique, à laquelle on procède
    - en évaporant dans une capsule de verre 4 kilogrammes de vin suspect jusqu'à consistance de sirop clair ;
    - en laissant ensuite reposer le sirop ainsi concentré et couvert pendant 24 heures ;
    - en décantant ensuite cette liqueur et la séparant des cristaux de tartrate acidule de potasse qu'on trouve dans la capsule ;
    - en mêlant ensuite le sirop avec un peu d'eau distillée ;
    - en recommençant l'évaporation, la décantation, le repos et la séparation des cristaux, et répétant cette manipulation trois fois.

      Le dernier sirop obtenu sera très épais, et aura une saveur de poiré très marquée.

- **3° l'eau-de-vie.** — Cette fraude
  - a peu d'importance ; elle caractérise toutefois un vin peu salubre et qui a éprouvé un commencement de décomposition.
  - se découvre
    - par la dégustation, qui fait éprouver ce gratt particulier que donne alcool qui n'a pas été fondu naturellement dans la liqueur vineuse.
    - par l'épreuve du feu, en projetant sur des charbons ardens une petite partie du vin suspect, qui prendra feu à la manière des eaux-de-vie. (Si cependant le mélange était ancien, l'inflammation n'aurait pas lieu.)

Les substances gazeuses employées pour les vins, sont :

- **le gaz acide carbonique**
  - que l'on se procure au moyen des substances qui dégagent ce gaz (la décomposition du carbonate de chaux, marbre, par l'acide sulfurique, huile de vitriol),
  - que l'on injecte dans les bouteilles au moyen d'un appareil semblable à celui des fabricans d'eau minérale factice ;

  cette pratique exercée sur
  - des vins blancs ordinaires,
  - du poiré,

  tend à leur donner le pétillant que l'on recherche dans les vins de Champagne ; cette fraude peut se découvrir par
  - la dégustation
  - l'emploi de l'aréomètre qui marquera une densité plus élevée que 11 50°.
  - enfin les manipulations relatives à l'article *poiré*.

FALSIFICATION DU BEURRE ET MOYEN DE LA RECONNAITRE.

On falsifie souvent le beurre avec du suif de veau; mais il est aisé de constater la fraude. Le beurre de bonne qualité se fond à une temperature de trente-cinq degrés au plus, celui qui a été altéré par l'addition de suif exige pour se fondre au moins une chaleur double.

La teinte jaune qu'offre le beurre de qualité supérieure est souvent imitée par le safran. Toutefois il faut dire que cette préparation, destinée à faciliter le débit du beurre, n'est nullement dangereuse, et ne diminue pas plus qu'elle n'ajoute à la qualité naturelle de ce produit.

On assure que quelquefois des marchands augmentent le poids du beurre en y mêlant du blanc de plomb. Ce genre de fraude constituerait un véritable empoisonnement. Dans tous les cas, il suffirait, pour s'en assurer, de faire fondre le beurre suspect dans l'eau, puis de le laisser se figer : le blanc de plomb se précipiterait; mélangeant ensuite cette substance avec du charbon pilé, l'introduisant dans un creuset muni d'un couvercle, et le faisant rougir, on obtiendrait par le refroidissement le plomb à l'état métallique, soit en culot, soit en grains mêlés au charbon.

Une des falsifications les plus ordinaires du beurre consiste à y incorporer des pommes de terre cuites. On emploie la même fraude à l'égard des graisses. De cette manière on trompe sur le poids et la quantité, puisque tout le poids des pommes de terre est payé en pure perte. Pour savoir à quoi s'en tenir sur un beurre ou une graisse que l'on soupçonne avoir été ainsi falsifiés, il faut les faire bouillir dans dix fois leur poids d'eau : le corps étranger se dépose par le refroidissement. Alors, au moyen d'une écumoire, on enlève la graisse à la superficie du liquide, et on la chauffe pour chasser l'eau qu'elle retient. Une fois qu'elle est refroidie on la pèse et l'on obtient ainsi le poids de la graisse réelle qui était contenue dans le mélange essayé.

—

FALSIFICATION DU GÉROFLE.

On appelle clous, dans le commerce, les fleurs non encore épanouies de l'*eugenia caryophyllata*. En effet, desséchées, ces fleurs ont la forme d'un clou et une couleur brune, une odeur forte, particulière et agréable, une saveur âcre, aromatique et permanente. On en distingue de deux sortes, celui des îles Moluques, vulgairement gérofle, et celui de Caienne, plus grêle, plus sec, d'une teinte moins claire (on peut même dire noir), et d'une saveur bien moins âcre, bien moins brûlante. Les Hollandais, qui possèdent le commerce de cette dernière, y mêlent souvent des clous dont on a extrait l'huile essentielle. Comme ceux-ci reprennent aux autres une portion de leur odeur ou de leur saveur, il est difficile de reconnaître la fraude. Un connaisseur pourtant la soupçonne à la couleur pâle, à la saveur faible de l'épice; il achève de s'en convaincre en les essayant au doigt. Les clous déjà soumis au pressoir sont secs et cassans : les autres sont moelleux, et mollissent sous la pression du doigt.

On mêle quelquefois aux clous de gérofle ce que l'on appelle des griffes de gérofle; ce sont, comme les fleurs mêmes, des produits de l'*eugenia caryophyllata*. Mais probablement ce ne sont que des pédoncules brisés. Leur forme est celle de petites branches menues et grisâtres; leur odeur, leur saveur sont l'une et l'autre assez marquées.

—

FALSIFICATION DU THÉ.

Beaucoup de thés, principalement de thés verts, contiennent une quantité considérable d'acide gallique pur. Cet acide est un astringent puissant, et il occasione à ceux qui prennent ce thé par habitude tous les inconvéniens qui résultent d'une constipation obstinée. D'ailleurs, loin d'améliorer le goût du thé, il le gâte. Il est vrai que, grâces à cet excès d'acide, la couleur forte de l'infusion est augmentée. Mais cet avantage, qui n'en serait un que pour l'œil, n'est pas très recherché par les véritables amateurs de thé. Ils savent que la force de sa saveur n'est point en rapport avec l'intensité de sa nuance.

Pour constater la présence de l'acide gallique dans le thé suspect, il faut ajouter à une infusion de feuilles quelques gouttes d'une solution de couperose verte, elle changera le liquide en un résidu noirâtre.

Pour corriger le goût du the falsifié, et surtout pour en prévenir les effets sur la santé, il faut ajouter à l'infusion quelques grains de carbonate de soude. C'est un spécifique infaillible.

Une effervescence subite se manifeste dans le mélange, à l'instant auquel on ajoute le carbonate de soude à l'infusion. Ce fait seul prouverait la présence de l'acide, et la force de l'effervescence indique quelle quantité le liquide obtenu en contient.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

PRÉCEPTES GÉNÉRAUX POUR CORRIGER LES DÉFAUTS DES CHEMINÉES QUI FUMENT.

L'inconvénient des cheminées qui fument est si général et si incommode que nous croyons rendre un véritable service en indiquant les moyens les plus aisés d'y remédier, afin que chacun puisse, suivant l'occurrence, se garantir de ces émanations fuligineuses (chargées de suie) si désagréables.

Les circonstances qui déterminent la fumée sont:

		Trois moyens se présentent pour corriger ce défaut.	*OBSERVATIONS.*
1° Le défaut d'air.	On sait en effet que dans beaucoup de chambres les jointures des parquets, des cloisons, des croisées et des portes sont tellement serrées, que l'air extérieur ne pouvant trouver aucune issue pour pénétrer, et son absence interrompant le tirage, la combustion languit, la fumée se refroidit avant d'avoir parcouru toute l'étendue du tuyau, et rabat conséquemment dans l'appartement.	1° Disposer au fond du foyer un tuyau qui communique par l'une de ses extrémités avec l'air extérieur, et le transmette tout chauffé par l'autre extrémité dans l'intérieur de la chambre. 2° Établir un vasistas le plus près du plafond possible, dont l'action refoulerait l'air chaud de la chambre et le mélangerait avec l'air extérieur. 3° Remplacer un carreau par un moulinet.	Ces dispositions sont d'autant plus nécessaires que dans une chambre à feu où l'air ne circulerait pas, on finirait par éprouver les vertiges et le malaise qui précède l'asphyxie, et le danger augmenterait en raison de *l'intensité du feu.*
2° La trop grande ouverture des cheminées.	Elles sont souvent ou trop hautes ou trop larges, et l'air qui s'écoule par cette issue sans avoir alimenté la combustion passant à une trop grande distance du foyer, pour avoir sensiblement augmenté de température, condense la fumée qui est refoulée par son propre poids. L'ouverture d'une cheminée doit toujours être en rapport avec la hauteur du tuyau de conduite; ainsi elle sera plus étroite et plus basse en proportion de l'élévation des étages.	Si l'on juge que le refoulement de la fumée soit occasioné par ce défaut, on réduira provisoirement l'ouverture de la cheminée avec des planches bien jointes, et quand on sera arrivé par ce tâtonnement au point où le tirage sera parfaitement rétabli, on fera consolider et régulariser ce travail par un maçon.	On conçoit en effet qu'au moyen de cette disposition, l'air surabondant qui ne servirait pas d'aliment à la combustion, étant forcé de passer très près du foyer, devra s'échauffer, se raréfier et s'élever avec rapidité en entraînant la fumée.
3° Le contre-balancement de l'air.	Cette circonstance se manifeste surtout quand on fait du feu dans deux pièces qui se communiquent. On conçoit, en effet, qu'il peut arriver que l'air qui vient de l'extérieur ne soit pas en quantité suffisante pour alimenter les deux foyers, et qu'on retombe ainsi jusqu'à un certain point dans l'inconvénient signalé n° 1.	Avoir soin d'intercepter toutes communications entre les deux pièces et rétablir ensuite le tirage de chacune des cheminées par l'un des moyens indiqués n° 1.	On pourra ensuite rétablir la communication entre les deux chambres.
4° Quand le sommet du tuyau est dominé par un édifice ou une éminence quelconque.	Il est facile de présumer que, dans ce cas, l'air rencontrant un obstacle qu'il tend à surmonter, afflue ensuite avec violence, se précipite dans les tuyaux, et occasionne ainsi le refoulement de la fumée.	On ajustera au sommet de la cheminée un tuyau coudé en fer placé sur pivot, et disposé de manière à céder à l'impulsion du vent. L'ouverture se trouvant ainsi toujours tournée vers le point où il se dirige, préservera le conduit de l'inconvénient que nous venons de signaler.	Il n'est pas douteux qu'on évitera ainsi le refoulement, mais il faut observer que, si le vent au lieu de venir du côté de l'édifice qui masque la cheminée, arrivait d'une direction opposée, il vaudrait mieux placer un tuyau vertical fixe, qu'on prolongerait assez pour que son extrémité supérieure s'élevât au-dessus de l'obstacle.

5°. La situation peu convenable d'une porte.	Il peut arriver en effet qu'une porte se trouve placée sur la même portion de mur que la cheminée, et si les gonds sont disposés de manière à ce qu'elle s'ouvre en s'éloignant du foyer, il se formera un courant d'air oblique dont la rapidité entraînera une partie de la fumee, qui sera ainsi rappelée dans la chambre.	Changer les gonds de côté et donner ainsi un écartement inverse à la porte. On a aussi très souvent réussi à corriger ce defaut en interposant un paravent.	Il faut dans tous les cas constater si la fumée n'est pas produite par d'autres causes.
6° L'état de la température d'une chambre.	On a pu remarquer que des chambres à cheminée dans lesquelles on ne faisait cependant pas de feu, étaient parfois remplies de fumée, et cet accident a souvent alarmé gratuitement ceux qui les habitaient. Il est facile de concevoir que l'on sera exposé à cet inconvénient toutes les fois que la température d'une chambre sera plus basse que celle de l'atmosphère et que le vent chassera vers le tuyau de la cheminée la fumée des cheminées voisines; en effet celle-ci sera refroidie par le contact de l'air intérieur, se condensera, tombera en s'engageant dans le conduit, et il se produira un courant descendant qui occasionera l'odeur de suie et la fumée.	Le moyen le plus simple est d'intercepter le contact de l'air extérieur au moyen d'une cloison ou d'un devant de cheminée hermétiquement fermé	La cloison pourrait être munie d'une trappe dont les fonctions seraient de rétablir le tirage au besoin.
7° Par la violence du vent.	Dans cette circonstance, les meilleures cheminées sont exposées à fumer, car, le vent ayant, comme on le sait, une direction qui n'est pas parallèle à l'horizon, et son inclinaison lui permettant de s'engager dans les tuyaux, on conçoit que sa force d'impulsion doit faire refouler la fumée.	On y remédie toutefois en plaçant au sommet de la cheminée un tuyau tournant que l'on désigne sous le nom de gueule de loup.	Pour les cheminées dont les tuyaux sont très courts, ce qui est assez ordinaire dans les campagnes, on pourra éviter la fumée en établissant au sommet du tuyau un entonnoir de fer blanc d'assez grande dimension pour emboîter la maçonnerie. Cet entonnoir sera enveloppé extérieurement par un coin en bois fait en douves de tonneau; les fonctions de cet appareil sont de conserver la chaleur au sommet du conduit et d'entretenir ainsi le courant ascendant de fumée.

Nous ajouterons ici une méthode de calculer la grandeur de l'ouverture qui doit fournir la quantité d'air nécessaire à la combustion pour un foyer dont le tirage est interrompu par défaut d'air

---

Le feu étant allumé, et tout étant bien fermé dans la chambre où se trouve le foyer, on ouvrira une porte ou une croisée, en ayant soin de graduer l'écartement entre le bord de la porte et le jambage, jusqu'à ce que l'on soit parvenu au degré convenable pour rétablir parfaitement le tirage, et faire évacuer la fumée. Cela fait, on évaluera en centimètres la hauteur de la porte, ainsi que son écartement (l'ouverture); on multipliera ces deux nombres l'un par l'autre, et le produit donnera la superficie de l'ouverture à pratiquer en centimètres carrés. Soit, par exemple,

Hauteur 2 mètres ou 200 centimètres, écartement 1/2 centimètre.	En multipliant ces deux nombres on aura 100 centimètres carrés ou 1 décimètre superficiel. Ce sera l'ouverture qu'il faudra ménager pour introduire l'air extérieur.

LE PAIN A UN SOU LA LIVRE (1).

Mes amis, semez des pommes de terre, elles vous nourriront dans la disette, engraisseront votre bétail dans l'abondance.

Fermiers, métayers, propriétaires, donnez de la terre au pauvre, au journalier, pour qu'ils y cultivent, à moitié, des pommes de terre. Il faut que tout le monde vive. Cette culture détruira le chiendent et les mauvaises herbes, et le champ sera en bon état pour le blé.

Mais exigez qu'on bine bien et qu'on détruise les herbes, car, sans cela, il n'y aurait ni pommes de terre ni blé. Les fainéans sont de mauvais cultivateurs.

Écoutez bien : ne mêlez jamais la pomme de terre au pain ; vous gâterez deux bonnes choses sans profit, et vous serez mal nourris. Sur trois fournées, il y en aura une de perdue ; car cela ne réussit presque jamais bien.

Si vous ne mettez qu'un boisseau de pommes de terre avec deux boisseaux de farine, vous allez voir que c'est une économie de rien.

Une livre de pain de froment est la même chose, pour nourrir, qu'une livre un quart de pain de bonne méture, ou qu'une livre et demie de pain de baillarge, ou que trois livres de pommes de terre.

Voyons maintenant. Un sac de pommes de terre, qui n'est pas bien plein, pèse 153 livres. Il vaut, pour la nourriture, un boisseau de froment pesant 51 livres ; un boisseau et un tiers de méture, pesant 45 livres le boisseau ; et un boisseau trois quarts de baillarge, pesant 38 à 39 livres le boisseau.

Si le boisseau de froment, pesant 51 livres, vaut aujourd'hui 6 fr. 10 sous ;

La méture 4 fr. 10 sous : un boisseau un tiers font 6 fr. ;

La baillarge 3 fr. 10 sous, un boisseau trois quarts coûteront 5 fr. 2 sous ;

Un sac de pommes de terre, pesant 153 livres, vous coûtera de 50 sous à 3 fr. : et si vous les cultivez vous-mêmes, et que vos femmes et vos enfans travaillent un peu, il ne vous reviendra pas à plus de 20 sous. Comptez tout, et vous verrez que je ne me trompe pas. Car vous ne payez ni la ferme du champ ni les contributions ; et, par fainéantise, vous laissez croître les mauvaises herbes : cela empêche les fermiers de vous donner de la terre. On n'a rien sans peine et sans travail, comprenez cela.

Voilà donc que si vous achetez les pommes de terre 3 fr. le sac, c'est pour votre nourriture, comme si vous aviez 51 livres de froment pour un écu ; ou 45 livres de méture pour 50 sous, ou 39 livres de baillarge pour 40 sous.

Si le blé était à ce prix, vous vivriez aisément. Eh bien ! cultivez des pommes de terre, et vous vivrez pendant sept mois à bien meilleur marché, puisque le sac de pommes de terre ne vous reviendra qu'à 20 sous.

Vous allez me demander comment vous mangerez les pommes de terre, comment vous les consommerez, puisqu'il ne faut pas les mêler avec le pain. Je vais vous le dire, mes amis ; mais avant, je veux vous prouver que vous ne devez pas les mêler avec le pain.

L'usage est de mettre un boisseau, ou 51 livres de pommes de terre, avec deux boisseaux, ou 90 livres de farine de méteil.

Cela fait le tiers ; c'est encore beaucoup, et on ne réussira pas toujours la fournée.

Mais ce boisseau de pommes de terre, pesant 51 livres, n'augmente pas la nourriture d'un tiers. Il ne contient que 17 livres de nourriture, et rien de plus. Ainsi, que vous mettiez ce boisseau de pommes de terre avec le pain, ou que vous le consommiez différemment, il n'aura jamais plus de 17 livres de nourriture.

Comprenez-vous cela ? Ce n'est pas le poids, le volume, le nombre des pains de la fournée qu'il faut considérer, c'est la nourriture que tout cela contient.

Si avec vos deux boisseaux, ou 90 livres de méture, vous faites 80 livres de pain, vous n'aurez que 97 livres après que vous y aurez ajouté un boisseau, ou 51 livres de pommes de terre.

Cela pèsera plus de 97 livres, je le sais ; mais cela ne nourrira pas davantage, et c'est la nourriture qu'il faut considérer.

Votre pain sera lourd, il ne trempera pas en soupe ; vous le mangerez avec répugnance ; il chargera l'estomac.

Puis c'est une épargne de rien : d'un boisseau sur six.

En vérité, cela n'en vaut pas la peine, et n'empêche pas d'être malheureux.

Le pain de pommes de terre ne vaut rien ; je n'en ai jamais pu manger. Mais autrement, j'aime beaucoup les pommes de terre ; j'en mange dix fois plus que ceux qui cherchent leur pain.

Parlons d'abord de la manière de les faire cuire.

La pomme de terre cuite dans l'eau est fade, molle et lavée, enfin elle n'est pas bonne.

Il faudrait une marmite de fer, avec une couverture en tôle, fermant bien. Vous remplissez la marmite de pommes de terre ; vous y jetez un verre d'eau, vous couvrez et mettez à la crémaillère.

La pomme de terre alors est sèche, ferme, farineuse, d'un bon goût et d'une odeur qui flatte.

Mais il faudrait une grande marmite, et vous n'en avez pas ; l'argent manque pour en acheter, faisons différemment. Il n'y a point de petit ménage qui n'ait un chaudron de fer.

S'il y a cinq personnes dans la famille, il doit contenir 30 livres de pommes de terre : 6 livres par individu, parce qu'on ne doit faire cuire qu'une fois par jour, le soir à la veillée. S'il y a du reste, on le donne aux volailles, aux petits cochons. La pomme de terre est une bonne chose

(1) Nous exprimons le désir de l'auteur en invitant tous les éditeurs d'almanachs à reproduire ces conseils qui, dans les contrées où ils ont été écoutés, ont déjà produit une salutaire influence.

Il n'y a point d'être vivant qui la refuse. Il faut tous les jours bénir la Providence de nous l'avoir donnée.

Vous remplissez le chaudron de pommes de terre, ensuite vous ôtez celles qui sont sur les bords et les mettez au milieu, comme si le chaudron était comble.

Vous faites avec de mauvais linge ou de la toile d'emballage, un bourrelet en façon d'un petit sac; on remplit ce bourrelet avec du regain, de la mousse, de mauvaises étoupes ou du foin mou. Il ne faut pas presser, et le bourrelet ne doit pas être dur.

Vous posez ce bourrelet autour de votre chaudron, et vous l'enfoncerez dedans pour que la flamme ne l'atteigne pas, car elle le brûlerait; ensuite vous le mouillez avec un balai trempé dans l'eau.

Sur le milieu du chaudron, vous posez un coussin fait avec la même toile et rempli des mêmes matières; alors tout est bien couvert.

Quand le chaudron est à la crémaillère, vous mettez dessus une pierre plate qui presse et scelle tout cela.

En chargeant votre chaudron de pommes de terre, vous y mettez une bouteille d'eau ou une demi-bouteille.

C'est alors comme si vous aviez une marmite de la grandeur de votre chaudron. Tout cela, mes enfans, n'est pas bien difficile à faire et ne coûte presque rien.

Ce qu'il y a de bon dans cette méthode, c'est que la pomme de terre est excellente, et qu'il faut une moitié moins de bois pour la faire cuire.

Vous allez le comprendre de suite. Vous mettez de l'eau dans une chaudière, vous la faites bouillir; si vous continuez le feu pendant un jour, elle ne sera pas plus chaude à la fin qu'au commencement : la chaleur qui entre par-dessous sort par-dessus; mais lorsque la chaudière est bien couverte, la chaleur reste dedans. Aussi, quand les pommes de terre seront à moitié cuites, vous pourrez ôter le chaudron du feu, et le laisser couvert pendant trois quarts d'heure, elles finiront de cuire.

Quand vous enlèverez le coussin et le bourrelet, elles seront encore beaucoup plus chaudes qu'en sortant de l'eau bouillante.

Venons à la manière de consommer la pomme de terre. Il y a, en Irlande, 4 millions d'âmes qui vivent de pommes de terre pendant neuf à dix mois, et de bouillie d'avoine pendant le restant de l'année. Tous ces gens-là ne mangent jamais de pain; ils n'ont pas de four pour le faire cuire.

En Russie, en Pologne, en Prusse, en Allemagne, en Écosse, en Angleterre, en Hollande, en Belgique et dans le nord de la France, la population vit de pommes de terre pendant six à sept mois. Tout ce monde travaille et se porte bien.

Nulle part on ne les mêle avec le pain. C'est une sotte invention, qui n'empêche pas de porter son sac au marché.

Il y a deux manières de la consommer, en soupe et comme le pain.

Comment fait-on cette soupe?... Je vous préviens qu'elle est excellente, et que pendant six mois je n'en mange pas d'autre.

Le soir, à la veillée, quand on a fait cuire les pommes de terre sans eau, on les pèle et on les écrase toutes chaudes.

On en écrase autant qu'il en faut pour trois soupes le lendemain.

On a un peu de bouillon, n'importe lequel; avec du lait, c'est délicieux : on jette les pommes de terre écrasées dans la marmite, avec une demi-livre de pain par 15 livres de pommes de terre environ, puis on sert chaud; car il faut toujours manger la pomme de terre chaude, froide elle ne vaut rien. Voilà encore une raison pour ne jamais la mêler au pain. Cette soupe doit être épaisse.

Faites-en deux et trois fois par jour, et vous ne serez pas malheureux. Le dimanche, vous ferez une soupe au pain, si vous voulez.

J'engage tous les métayers, les bordiers, les journaliers, les artisans, à faire cuire la pomme de terre comme je l'indique, et à en faire de la soupe; j'assure qu'ils la trouveront excellente.

Mais, me dira un cultivateur, j'ai du blé chez moi... Mon ami, porte-le au marché, tu en feras de l'argent.

Vous pouvez manger ensuite la pomme de terre chaude à la place du pain. En effet, mes enfans, *c'est un pain tout fait*. Il a une bonne odeur, un excellent goût. Je vous défie de ne pas le gâter en le mêlant avec de la farine; il ne vaudra pas après ce qu'il vaut avant.

La ménagère en a toujours dans un grand pot, bien couvert, au coin de son petit feu. Chacun vient y fouiller, et le *tenailler* ne se dégarnit pas.

Vivez donc ainsi pendant l'hiver, mes bons amis, où l'on ne travaille pas de force, et réservez votre petite provision de grains pour les beaux jours et les rudes travaux.

Je ne puis pas faire manger de la pomme de terre à mes gens, me disait un fermier; indiquez-moi donc un moyen... Fais moudre de mauvais blé, fais un pain détestable; sers de la soupe au pain et de la soupe aux pommes de terre; mets sur la table du pain et des pommes de terre chaudes, et ne t'inquiète pas du reste.

Il le fit, et bientôt la pomme de terre fut préférée par tout le monde. Mes enfans, tout est habitude. Les deux tiers des habitans de la terre n'ont jamais mangé de pain.

JACQUES BUJAULT,
Cultivateur à Melle (Deux-Sèvres).

CONSERVATION DES POMMES DE TERRE (1).

Procédé de Parmentier, basé sur le peu d'altérabilité des substances végétales sèches.

On met les tubercules dans une chaudière que

(1) Sur la foi d'un de nos correspondans. Il a été admis

l'on remplit d'eau; on porte ce liquide à l'ébullition; on se hâte de les peler en les retirant de la chaudière; on les coupe par tranches minces, on les étend sur des toiles ou des clayonnages d'osier, dans une étuve à courant d'air chaud, ou dans un four après la cuisson du pain. Lorsque les tranches ont acquis le degré de siccité convenable, elles sont dures, demi-transparentes, leur goût n'est pas altéré, et elles sont susceptibles de se conserver fort long-temps dans un grenier ou tout autre endroit sec.

Dans chaque famille on peut ainsi préparer une nourriture saine pour la mauvaise saison.

—

ASSAINISSEMENT DES HABITATIONS HUMIDES.

On sait que l'excès d'humidité dans l'air est une des causes les plus actives d'insalubrité dans les rez-de-chaussée. On peut ajouter que cette cause de maladies détériore très vite aussi les murs et les enduits.

Nous devons à M. Payen un moyen facile de nous débarrasser de ces inconvéniens.

On affermit le sol en le tassant à l'aide d'une botte, ou s'il manque de solidité on forme une aire plane avec des pierrailles et du mortier. On coule sur la surface ainsi aplanie une couche de mastic-bitume épaisse de 4 à 5 lignes. Cette matière complètement imperméable intercepte toute communication avec l'humidité inférieure.

Si la salle basse ainsi enduite doit être parquetée, on recouvre le mastic d'une couche de 6 à 8 lignes de plâtre, mêlé avec son volume de houille; on pose dessus les lombardes sur lesquelles les feuilles de parquet doivent être clouées.

Les salons du rez-de-chaussée ainsi parquetés sur bitume n'ont aucun des inconvéniens que l'humidité occasione; les bois s'y conservent, et l'air y est très salubre.

On peut de même poser sur une couche de bitume un carrelage ordinaire.

Enfin, si on ne tenait pas à la présence du parquet ou du carreau, on pourrait habiter les chambres coulées en mastic-bitume: elles offrent en outre l'avantage d'être très faciles à laver.

Les salles de bains, lavoirs, cuisines basses, loges de portier ainsi disposées sont très commodes et salubres.

Lorsque dans la construction d'un édifice quelconque on veut prévenir les effets de la porosité des pierres, du plâtre, etc. qui par la force des capillaires, fait monter dans les murs l'eau du sol humide, on étale sur toute l'épaisseur des murs, à 6 pouces au-dessus de la fondation et à la hauteur du sol intérieur, une couche de deux lignes de mastic-bitume. On continue sur cette couche l'élévation des murs. On fait communiquer le mastic qui couvre le sol avec celui qui est ainsi engagé dans l'épaisseur du mur; en sorte que tout passage de l'eau du sol est intercepté à l'intérieur de l'habitation, et même dans les enduits extérieurs.

—

PRÉSERVATIFS CONTRE LA MOISISSURE.

Il est mille objets d'un usage journalier qu'attaque et détériore rapidement la moisissure. Tels sont, pour ne citer que quelques exemples, la colle, l'encre, les cuirs, les grains, les livres, etc.

Les parfums, et surtout les huiles essentielles, agissent avec l'efficacité la plus marquée contre cet agent de destruction.

Qu'on mette un peu d'huile de térébenthine dans un vase où il y a de la colle, et qu'on couvre la colle, on la retrouvera dans son état de fraîcheur primitive dès que l'on voudra la tirer de son espèce de prison, et quel que soit le laps de temps qu'on l'a tenue enfermée.

Une très petite quantité d'huile de lavande ou bien du girofle mis dans l'encre, empêche qu'elle ne se moisisse. Toute autre essence produirait le même effet.

Dans les magasins militaires, où l'entretien des harnais et des chaussures entraine des dépenses considérables, et où souvent la moisissure cause en quelques jours des pertes énormes, on a toujours évité ces pertes à l'aide des huiles essentielles, et surtout par la présence de l'huile de térébenthine, qui, en outre, a l'avantage d'être la moins chère de toutes.

Quelques gouttes de cette même huile dans une bibliothèque suffisent pour la préserver des dégâts de la moisissure.

C'est avec le même succès qu'on l'a employée pour la conservation des grains, objet si grave et si difficile, surtout dans les voyages d'outre-mer.

On n'est pas aussi certain de l'excellence de l'huile de térébenthine pour préserver le bois de la piqûre. Cependant plusieurs tentatives heureuses permettent d'espérer que là aussi des résultats satisfaisans peuvent être obtenus.

Enfin on a dans les huiles essentielles et surtout dans celles dont il vient d'être parlé, un moyen infaillible d'assurer la conservation des collections zoologiques. Une vessie remplie d'essence de térébenthine et suspendue dans le local où est déposée la collection suffira, non seulement pour en éloigner tous les insectes, mais même pour en tuer les espèces qui font le plus de ravage dans ces asiles de la science: les scarabées, les scolopendres, les blettes.

—

MOYEN DE CONSERVER LES VIANDES PAR L'EMPLOI DE LA SUIE DE CHEMINÉE.

La viande est d'abord imprégnée de sel ordinaire, puis humectée pendant quarante-huit heures avec la dissolution saline, et enfin essuyée avec un linge. Une livre de suie provenant d'une cheminée où l'on n'a brûlé que du bois, suffit pour conserver trois livres de bœuf. On met la suie dans un vase avec quatre pintes d'eau; on la laisse infuser pendant vingt-quatre heures, en la remuant de temps en temps; on décante l'eau, qui s'est chargée d'environ un vingt-cinquième du poids de la suie, et on y plonge la viande pendant

---

dans la livraison de janvier-février, page 39, un article sur la *Conservation des pommes de terre*, qui n'est pas totalement exact. Nous nous empressons de le rectifier.

une demi-heure; après l'avoir retirée de cette eau, on la sèche à l'air, et on la conserve à volonté. Elle ne perd rien de sa saveur pendant six semaines et plus.

—

MANIÈRE DE CONSERVER LE LARD.

La manière suivante de conserver le lard est d'autant plus utile qu'elle est simple et peu coûteuse. Après que le lard a été 17 jours dans le sel, on prend une caisse qui en puisse contenir trois ou quatre pièces, puis on met du foin au fond et on entoure chaque pièce avec un lit de foin, en ayant soin que chaque pièce soit séparée par une couche de foin; on ferme la boîte lorsqu'elle est bien remplie et foulée avec du foin dans toutes les parties, on la dépose dans un lieu sec, en évitant de l'exposer aux attaques des animaux nuisibles. Le lard que l'on conserve de cette manière ne rancit jamais et conserve un excellent goût.

—

POULETS A GOUT DE FAISANS.

Quelques personnes se sont imaginé de faire couvrir des poules de faisan par un coq de basse-cour; il est résulté de cet accouplement un animal stérile qui tient le milieu entre le faisan et nos volailles ordinaires, soit pour la grosseur intermédiaire entre les deux genres, soit pour la qualité de la chair, qui tient le milieu entre la saveur du poulet et celle du faisan, ce qui produit un manger d'une qualité fort remarquable.

Voici le procédé que l'on suit pour réussir constamment: on prend de jeunes poules de faisan que l'on a fait éclore chez soi, et on leur donne un coq de famille opposée, mais du même âge; on laisse grandir ces animaux ensemble; les œufs qui en résultent après l'accouplement sont mis de côté pour fournir des couvées qui s'élèvent à la manière ordinaire. Lorsque le mulet est assez fort pour être mangé, on le dispose à l'engrais; pour cela, on le renferme en cage étroite dans un lieu obscur, et on lui donne une fois par jour avec abondance une nourriture composée d'une bouillie faite de lait et de farine d'orge mêlés ensemble avec quelques jaunes d'œufs; au bout de quinze à seize jours, l'animal est très gras et offre un mets fort délicat. On ne doit soumettre à ce régime que la quantité de bêtes qui doivent être mangées, attendu qu'elles meurent si on continue cette opération, du vingt au vingt-troisième jour; il faut donc diriger l'engrais sur un nombre de volailles capable de suffire à la consommation.

—

MÉTHODE POUR APPRÉCIER LE POIDS DES ANIMAUX VIVANS.

On a trouvé, pour mesurer les animaux vivans une méthode fondée sur ce principe, que le poids de la viande nette est constamment dans un certain rapport avec le périmètre du thorax (contour de la poitrine); elle consiste dans le mesurage de cette partie de l'animal. Pour y parvenir, on se sert d'une ficelle de bonne qualité, frottée de cire et divisée par nœuds. Le nœud qui indique la première division de la mesure est fixée à 1 mètre 82 cent. de l'extrémité. Cette longueur est celle de la circonférence d'un bœuf de 350 livres de viande nette. Les nœuds suivans sont placés à des distances qui correspondent à 50 livres de viande. L'expérience a indiqué les distances suivantes

Le premier nœud étant à. . . .	1820 millimèt.
La distance entre le premier et le second nœud est de.	0073
entre le deuxième et le troisième.	0072
entre le troisième et le quatrième.	0071
entre le quatrième et le cinquième.	0069
entre le cinquième et le sixième. .	0063
entre le sixième et le septième. . .	0061
entre le septième et le huitième. .	0059

Il résulte de ce qui précède que la mesure d'un bœuf de 350 livres étant de 1 m. 820, celle d'un bœuf de 400 est de 1 m. 893, et ainsi de suite.

MATHIEU DE DOMBASLE.

—

PROCÉDÉ SIMPLE ET ÉCONOMIQUE POUR DÉGRAISSER LES VINS.

On sait que les vins blancs, les seuls pour ainsi dire qui soient sujets à devenir filans, se mettent en bouteille dans la saison où le sorbier domestique donne ses fruits. Prenez par pièce de 2 hectolitres, trois ou quatre livres de ces fruits avant leur maturité selon que la liqueur est plus ou moins grasse, pilez dans un mortier, introduisez dans le tonneau par la bonde, puis agitez le liquide, et laissez déposer. Au bout de 15 jours ou un mois au plus, le vin est parfaitement clair, sec et apte à être mis en bouteille sans qu'on soit obligé de le coller.

—

PROCÉDÉ POUR FAIRE DISPARAITRE DES TONNEAUX L'ODEUR DE LA MOISISSURE.

La vapeur du chlore a la propriété de les désinfecter entièrement; le chlorure de potasse produit le même effet.

—

PRÉSERVATIF CONTRE LES MOUCHES.

C'est à l'odeur de l'huile de laurier que l'on doit cet avantage. Cette huile, dont l'odeur, quoique un peu forte, n'est pas insupportable, fait fuir les mouches, et elles n'osent approcher des murs ou des boiseries qui en ont été frottées. On garantit par le même moyen les dorures et les cadres.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE.

—

CONSERVATION DES DENTS.

Précautions relatives aux enfans. — Dès la

moment où l'enfant est né, on doit penser aux moyens de prévenir les accidens de la dentition; on ne peut y parvenir qu'en employant de bonne heure les soins qui peuvent faciliter l'éruption des dents.

Ces soins sont de deux espèces; les premiers consistent à éloigner tout ce qui pourrait resserrer, irriter, altérer les gencives; les derniers se réduisent à les préparer, afin qu'elles se prêtent à la sortie des dents.

La tête des enfans est chargée d'humidités, qui, en tombant dans la bouche, relâcheraient trop le tissu des gencives, et souvent par leur âcreté les irriteraient ou les diposeraient à l'irritation. On doit s'attacher à écarter ces humidités de la bouche, en facilitant leur issue au dehors; on doit pour cela brosser régulièrement deux fois par jour la tête des enfans avec une brosse douce, et ensuite couvrir leur tête avec soin et avec des linges légèrement chauds.

La brosse entretient la propreté de la tête, ouvre les pores de la peau, et les dispose à donner une issue libre à l'humeur transpiratoire; les linges chauds contribuent à entretenir la transpiration. Les avantages de cette évacuation sont évidens; elle entraine au dehors les sérosités dont la tête de l'enfant est chargée, et qui par conséquent doivent affluer en bien moins grande quantité vers la bouche.

La méthode proposée, de laisser la tête des enfans nue et exposée à l'air, a de grands inconvéniens; les impressions de l'air extérieur resserrent les pores, arrêtent la transpiration, et déterminent les humeurs, qui seraient sorties par cette évacuation, à se porter en plus grande quantité vers la bouche; aussi, la première dentition est-elle toujours plus difficile et plus longue chez les enfans qui ont été élevés de cette manière, analogue à la façon de voir et de penser des philosophes à systèmes, mais contraires à toutes les lois de l'art, de la raison et de l'humanité.

La bouche des enfans, leur palais, leur langue, leurs gencives, sont couverts ordinairement d'un limon blanchâtre, quelquefois jaunâtre, plus ou moins épais et plus ou moins adhérent. Ce limon, par son séjour sur ces parties, produit deux inconvéniens; il en intercepte la transpiration et retient par conséquent dans leurs vaisseaux une portion de sérosité qui se serait échappée au dehors: ces vaisseaux se trouvent alors surchargés d'une quantité surabondante de fluide; le cours des liquides y devient plus difficile et plus lent; ils se disposent plus aisément à l'engorgement; ce limon peut en même temps contracter un certain degré d'âcreté qui porte une irritation nécessaire sur les gencives.

On doit par conséquent avoir soin de nettoyer souvent la bouche des enfans; mais on doit le faire légèrement et avec délicatesse, crainte de déchirer ou de blesser des membranes aussi minces et aussi délicates. On se sert pour cela du doigt, qu'on trempe dans du miel de Narbonne ou dans du miel rosat; on le passe doucement sous la voûte du palais, sur la langue, au-dessous de cette partie, et le long des gencives, et on en emporte le limon qui y est attaché. Si ce limon tient trop fortement, on peut employer un linge très fin, dont on enveloppe le doigt, ou bien une racine préparée de guimauve ou de réglisse, après avoir trempé les uns et les autres dans du miel, ou encore mieux dans une simple eau de miel.

La préparation particulière des gencives exige de nouveaux soins. Ces parties rendent souvent la dentition difficile par leur épaisseur, leur force ou leur tension. On doit par conséquent s'attacher à les ramollir, à les relâcher, et même à les amincir. L'usage des émolliens est indiqué ici; tels sont, par exemple, le miel de Narbonne, le saindoux, le beurre frais, la cervelle de lièvre, la graisse de vieux coq, l'huile de lis, l'huile d'amandes douces; on en frotte légèrement les gencives, ou bien on applique sur ces parties un linge qui en est bien imbibé. On se sert aussi d'une racine préparée de guimauve ou de réglisse, qu'on trempe dans l'huile de lis, dans l'huile d'amandes douces, le sirop violat, celui de capillaire, de guimauve. On emploie encore au même effet une décoction de figues grasses, de raisins de Damas, d'orge, de guimauve.

Une précaution particulière peut cependant prévenir les mauvais effets des émolliens; on fait chauffer un doigt, on en frotte les gencives de l'enfant, et on réitère cette friction le plus souvent qu'il est possible. Cette opération, quoique simple, soutient et peut même rétablir le ressort des fibres, les raidit et les rend cassantes. Elle a un autre avantage, celui de produire une compression de la gencive, par conséquent son amincissement, et de la presser contre le tranchant de la dent, de sorte qu'elle vient à se diviser avec plus de facilité.

L'usage du hochet produit encore l'amincissement de la gencive et la pression contre le tranchant de la dent; il est convenable de le donner de bonne heure aux enfans; mais il faut éviter les hochets de métal, d'or, d'argent, même ceux de cristal: ils sont trop durs: la compression devient trop forte; trop inégale; il en résulte un engorgement et l'inflammation des gencives, quelquefois leur meurtrissure; celui qu'on fait avec une langue de cuir de vache de Russie est bien plus utile et plus efficace; il est plus doux, et présente une surface large et plate, qui produit une compression égale.

Dès qu'on aperçoit les signes qui annoncent le travail de la dentition, on doit mettre en usage les émolliens indiqués, et les continuer avec exactitude.

Je proposerai ici un moyen que j'ai vu réussir, les fumigations dans la bouche; on remplit un vase d'eau chaude et presque bouillante; on y adapte exactement la partie évasée d'un entonnoir de carton, dont on introduit la partie étroite dans la bouche de l'enfant. On fait humer au malade la vapeur qui s'élève de l'eau chaude, et qui pénètre dans sa bouche au moyen de l'entonnoir, on répète cette opération aussi fréquemment qu'il est possible, avec la précaution cepen-

dant de ne la faire durer que peu de temps chaque fois, pour ne point intercepter la respiration.

La vapeur, chargée d'une chaleur douce et humide, se distribue également dans toute la bouche, s'applique immédiatement sur les parties tendues et souffrantes, et agit sur elles avec bien plus de promptitude et d'efficacité que l'application ordinaire des autres émolliens. Cette méthode n'a été proposée encore par personne; j'invite les mères de famille à l'employer, et je les assure d'avance qu'elles en éprouveront des succès.

A mesure que les accidens augmentent, on emploie intérieurement les calmans, les tempérans, les absorbans, même les narcotiques, quelquefois la saignée; on varie ces remèdes, on les combine ensemble, on proportionne leurs doses et le degré de leur activité à l'intensité des symptômes. On doit s'en rapporter aux personnes de l'art, qui ne se décident que d'après les circonstances qu'elles seules peuvent apprécier.

Je dois convenir cependant que ces secours sont bien faibles et souvent insuffisans; ils ne peuvent détruire la cause de la maladie. Cependant on ne doit point les regarder comme inutiles; ils modèrent souvent les symptômes, calment l'agitation et les souffrances des malades, leur rendent un peu de tranquillité et de sommeil. A la faveur du calme qu'ils produisent, on gagne du temps; la nature, qui ne cesse jamais d'agir, en profite et avance le travail de l'éruption. Il y a même une autre observation à faire: le premier période de l'irritation des nerfs est le plus terrible; ce terme passé, il semble que le nerf s'engourdisse et devienne moins sensible. Ces remèdes prennent donc un nouveau degré d'utilité, en diminuant la gravité, les souffrances et le danger de ce premier moment.

On doit prendre garde encore que l'usage des émolliens, trop fréquent ou prolongé trop long-temps, ne relâche trop les gencives, ne les rende trop souples, trop distensibles, et que par conséquent elles ne prêtent à l'action de la dent que par une distension de leurs fibres, sans se diviser et se rompre, ce qui rendrait la sortie de la dent beaucoup plus difficile, plus longue, et les douleurs continuées plus long-temps. Il est nécessaire, pour prévenir cet inconvénient, d'examiner souvent la bouche: tant qu'on trouvera les gencives également gorgées, on n'a pas grand'chose à craindre de l'usage des émolliens; mais si l'on aperçoit des parties où il y ait des inégalités très marquées, c'est-à-dire des élévations qui paraissent avoir la forme, le contour qui seraient l'effet d'une dent qui pousserait la gencive en dehors, on doit suspendre alors ces médicamens. Cette observation n'a été faite encore par personne; elle est cependant exacte, et je m'empresse de la publier.

Dans ce dernier cas, le jus de citron est le meilleur de tous les remèdes; il a quelque chose de légèrement styptique, qui durcit la gencive, lui donne du ressort, et facilite sa rupture. On l'applique sur les parties éminentes des gencives, où l'on présume que la dent cherche à percer, avec le bout du doigt, ou un coton qui en est imbibé, ou un linge qu'on y trempe, qu'on exprime sur la gencive, et qu'on peut même y laisser appliqué.

Éruption des molaires. — De nouveaux soins deviennent nécessaires dans la suite, après deux, trois et quatre ans, non seulement au moment de la sortie des molaires, mais même lorsque leur éruption se prépare. On peut appliquer ici les préceptes que j'ai établis relativement au ramollissement et au relâchement des gencives pour la première dentition.

Soins nécessaires depuis la première jusqu'à la seconde dentition.

Les premières dents ont à peine paru, qu'elles exigent de nouveaux soins, et ces soins doivent être continués sans interruption jusqu'au moment de la chute de ces mêmes dents, qui précède la seconde dentition.

Nécessité de soigner les dents de la première dentition. — On croit en général que les dents de la première dentition ne méritent et n'exigent aucun soin, sous prétexte qu'elles doivent tomber et être remplacées par d'autres, qui sont destinées à rester pendant toute la vie; on regarde en conséquence comme indifférent qu'elles soient bien ou mal tenues, bonnes ou mauvaises, saines ou altérées, pourvu que celles qui les remplacent conservent leur état naturel sans altération. Mais ce préjugé, trop généralement répandu, fait dans la suite beaucoup de victimes de la prévention et de la négligence de ceux auxquels ce soin est confié: je crois qu'il est important de détruire cette erreur.

Les dents de lait ou de la première dentition sont exposées à la carie, comme celles qui leur succèdent, et ce vice porte presque toujours un préjudice essentiel et irréparable à ces dernières: les molaires sont celles qui y sont les plus sujettes.

1° Les dents de lait cariées tiennent beaucoup moins fortement dans la gencive que les dents saines; elles n'opposent presque aucune résistance aux dents de la seconde dentition, au moment où celles-ci commencent à pousser; ces dernières, ne trouvant aucun obstacle à leur issue, poussent avec trop de promptitude, et n'ont point le temps d'acquérir l'état de perfection qui leur est nécessaire; elles restent pendant toute la vie faibles, délicates, plus susceptibles des impressions extérieures, par conséquent plus faciles à être altérées et viciées.

2° Si ces mêmes dents sont rongées par la carie, elles se cassent aisément; les nouvelles dents poussent au dehors une partie de leurs débris; mais il en reste souvent de petites parcelles ou dans l'alvéole même, ou entre les dents voisines; elles causent quelquefois des douleurs plus ou moins vives, et d'autant plus fâcheuses, qu'on n'en connaît point la cause, les dents paraissant absolument saines; elles communiquent encore le même vice à l'alvéole et aux dents, qui souvent ne doivent la carie dont elles sont attaquées qu'aux restes des dents de lait cariées.

3° Cet inconvénient est encore plus à craindre

à la suite de la carie d'une molaire de lait; les débris se glissent quelquefois de chaque côté entre la molaire qui la remplace et chacune des deux dents voisines, de sorte qu'il y a alors trois dents qui courent risque de se gâter.

On doit éviter d'abord tout ce qui peut affecter trop vivement les dents : telle est, par exemple, l'alternative du chaud et du froid. Les boissons froides produisent cet effet, lorsqu'elles succèdent à des alimens chauds ou entremêlés avec leur usage, comme dans les repas; il est prudent, par conséquent, surtout en hiver, de faire légèrement tiédir l'eau qu'on fait boire aux enfans; mais on doit éviter de la faire trop chauffer, elle relâcherait leur estomac; il suffit qu'elle ait perdu sa grande froideur.

Le séjour des alimens entre les dents et sur les gencives, ainsi que la formation et l'accumulation du tartre, sont les objets principaux qui doivent fixer l'attention des mères de famille; elles doivent apporter les plus grands soins à empêcher le premier et à prévenir le dernier. Quelques précautions suffisent; je vais leur tracer en peu de mots une règle de conduite.

Elles doivent d'abord veiller avec soin à ce que les enfans ne touchent jamais à leurs dents avec des aiguilles, la pointe du couteau, celle des ciseaux et autres corps durs; mais elles doivent elles-mêmes prendre le soin de nettoyer leurs dents tous les jours après les repas avec un cure-dents de plumes très souple et très doux, et ensuite les essuyer avec un linge fin mouillé d'un peu d'eau tiède, en les frottant légèrement. Elles peuvent accoutumer de bonne heure les enfans à faire eux-mêmes cette opération; j'en ai vu qui, dès l'âge de trois ou quatre ans, s'en acquittaient très bien; ils en contractent une habitude qu'ils conservent pendant toute leur vie, et qui leur devient très utile dans la suite.

Il est encore bon de ratisser tous les deux ou trois jours leurs dents avec le gros bout du même cure-dents de plume, pour enlever le limon qui s'y attache et qui résiste à l'action du linge mouillé; mais cela doit être fait légèrement et de manière à ne point endommager les gencives; on essuie ensuite les dents avec un linge mouillé, et on finit par faire gargariser aux enfans un peu d'eau tiède, qu'on rend légèrement tonique par l'addition de quelques gouttes d'une liqueur aromatique.

Moyens nécessaires lorsque les dents de lait sont cariées. Toutes les précautions sont souvent inutiles; les soins les plus attentifs ne peuvent quelquefois préserver les dents de lait de la carie; un vice intérieur, le vice des fluides, agit trop puissamment et empêche l'effet des soins extérieurs. On ne doit point, dans ce cas, hésiter à faire arracher les dents cariées, surtout lorsque la carie a fait des progrès considérables dans le corps de la dent. Mais dans quelqu'état qu'elle soit, on doit eviter avec le plus grand soin d'attendre les approches de la seconde dentition.

Les parens hésitent souvent à permettre cette opération; ils craignent d'exposer les enfans à des douleurs dont la tendresse paternelle grossit à leurs yeux la violence; mais leurs craintes sont mal fondées; les dents des enfans tiennent faiblement dans les mâchoires; les alvéoles eux-mêmes sont faibles, peu serrés, faciles à écarter, n'opposent, par consequent, presque point de résistance; l'opération devient très prompte, très facile, et plus effrayante que douloureuse.

Botot (1).

REMÈDE CONTRE LA RAGE.

La rage ne se déclare que 24 heures après l'apparition de pustules aux deux glandes sublinguales sur les parties latérales de la surface intérieure de la langue. Ces pustules varient dans leur grandeur depuis celle d'un grain de millet jusqu'à celle d'un grain de lentille.

On ne saurait déterminer le temps qu'elles mettent à se former depuis le moment de la morsure. C'est ordinairement depuis le troisième jusqu'au neuvième jour. Mais on les a vus ne se montrer qu'au vingtième jour, et une fois au trente-quatrième. Si le virus n'est pas détruit dans les 24 heures qui suivent la formation des pustules, il en disparaît par résorption, se porte au cerveau, affecte le système nerveux, et alors éclate la rage.

Sans donc renoncer à l'ancienne méthode de cautériser les plaies à l'aide du feu au moment de la morsure, il est de la plus grande nécessité de visiter au moins deux ou trois fois par jour pendant six semaines la langue du sujet mordu, même après la cautérisation opérée. Si après ce laps de temps il ne parait aucune pustule, c'est que le virus aura été détruit, et la maladie ne reviendra pas.

Mais dès que l'on apercevra des pustules il deviendra urgent de les cautériser promptement, complètement et avec soin; car 24 heures plus tard il ne serait plus temps d'opérer, et le malade serait comme par les méthodes ordinaires devoué à une mort certaine. Au contraire, si l'on cautérise convenablement les pustules, la guérison ne manque jamais.

Les Anglais emploient avec succès, pour cautériser la plaie, la poudre à canon. On en étend une couche sur la morsure, puis l'on met le feu. Ensuite l'on traite le malade comme pour une brûlure ordinaire. Ce procédé convient surtout à la campagne, où souvent le médecin est loin du malade, et dans un cas où l'on sait qu'on ne peut agir avec trop de célérité.

Quelque précieuse que soit l'indication ci-dessus, surtout dans cette saison, ce serait un tort grave que de croire qu'on peut se passer de médecin pour un cas tel que l'hydrophobie. A la cautérisation des pustules, le docteur Marochetti joint diverses prescriptions, parmi lesquelles les principales sont un gargarisme avec decoction de genêt et une tisane faite des sommites des feuilles de cette plante. On peut aussi administrer la feuille de genet en poudre.

(1) M. Botot, l'un des plus célèbres chirurgiens-dentistes de Paris, a composé, sous le titre d'Eau [illegible] de Botot, un spécifique, dont le dépôt est rue Coq-Héron N° [illegible].

COMPTE RENDU DE JUILLET.

L'engagement pris par la Société d'ajouter à chaque livraison une couverture en papier de couleur si le nombre de 100,000 exemplaires était atteint le 15 juillet, est toujours maintenu; il sera de part et d'autre fidèlement accompli.

L'affluence journalière des souscriptions donne lieu de croire que le nombre fixé sera complet à l'époque prescrite, malgré la gravité des événemens, dont le moindre mal est le tort qu'ils portent à toutes les entreprises faites dans le but d'accroître la richesse nationale et de consolider l'ordre public.

L'addition de la couverture pour 100,000 livraisons est une augmentation par mois de 900 francs, et par an de 10,800 fr. pour le papier seulement. A ces frais il faut ajouter ceux de ployage et autres (1).

L'augmentation du prix au-dessus des cent mille *souscripteurs-sociétaires*, dont il a été parlé dans la livraison de juin, ne paraît pas avoir été généralement bien comprise.

Cette augmentation de prix ne doit avoir lieu que le nombre de cent mille abonnés dépassé.
Ce nombre n'est pas encore atteint.

ELLE NE CONCERNE AUCUN DES SOUSCRIPTEURS ACTUELS, qui sont SEULS de fait et de droit SOCIÉTAIRES.

L'augmentation du prix (le nombre de 100,000 abonnemens dépassé), loin d'avoir été conçue pour les grever, a été dictée, au contraire, par le désir de les faire jouir d'un avantage tout particulier, puisque la différence, payée seulement par les derniers souscripteurs, est versée, au profit des premiers, dans la CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE, pour augmenter les fonds de la réserve.

Quelques observations ont été faites sur la création de la CAISSE DE PRÉVOYANCE. Beaucoup, en s'empressant d'en reconnaître les avantages, ont exprimé le regret que le fonds en fût si restreint, et que la cotisation FIXÉE fût *d'un franc seulement*, ce qui ne permettait de venir au secours que d'un nombre très circonscrit d'infortunes.

A cette première objection il est facile de répondre : « La cotisation fixée à un franc pour les » souscripteurs que cela génerait de verser une » somme plus forte, n'est qu'un MINIMUM déter- » miné; la Société, en demandant plus, s'exposait » à ce qu'un certain nombre de ses membres ne » fût pas appelé à participer au FONDS COMMUN, » et c'était manquer à son but, puisque c'est » en vue de ces souscripteurs-là surtout qu'il a » été institué. »

On s'est plaint que les souscripteurs seuls du *Journal des connaissances utiles* fussent admis au partage du *fonds de prévoyance*; c'est oublier qu'il s'agit d'une caisse de famille, et non d'une caisse publique; c'est dans ce dernier cas que l'on aurait eu raison de se récrier sur la modicité du capital versé.

On s'est également plaint que le *choléra-morbus* parût l'objet spécial et exclusif de la fondation de la caisse.

Dans l'impossibilité de soulager toutes les infortunes quelles qu'elles fussent, il a fallu nécessairement préciser celles qui donneraient droit à la prime : c'était la garantie qu'aucune prodigalité ne pourrait être commise.

Le cas où les demandes cesseraient d'être motivées par la disparition du fléau, a été d'ailleurs prévu avec une attention toute particulière (1).

Rien n'a été omis, rien n'a été laissé à l'arbitraire de la bienfaisance du Comité qui représente à Paris les intérêts de la Société.

Telle qu'elle est constituée la Caisse peut recevoir une large extension.

Le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, à l'aide de ses *cent mille premiers souscripteurs* SOCIÉTAIRES à QUATRE FRANCS peut parvenir dans un temps donné à cinquante mille abonnemens de douze francs au lieu de quatre, lesquels augmenteraient le fonds commun de 500 00 fois 8 fr.; total QUATRE CENT MILLE FRANCS à ajouter au fonds primitif.

Ce résultat, si l'on en croit les correspondans de la Société, serait peu éloigné et très facile à obtenir. Plusieurs même indiquent des moyens d'y parvenir sûrement et promptement.

La Société s'occupe de les mettre à exécution, heureuse de prouver sa reconnaissance à chacun de ses membres par son empressement à adopter leurs idées, et à prévenir leurs vœux, toutes les fois qu'ils constituent une amélioration possible.

Un désir a été généralement exprimé, c'est celui qu'une table des matières soit publiée à la fin de l'année.

Cette table sera faite, par ordre alphabétique de matière et par ordre alphabétique de noms d'auteurs. Elle présentera ainsi deux avantages:

Le premier d'être aussi facile à consulter qu'un dictionnaire, le second d'être la récapitulation exacte des noms de tous les correspondans qui auront concouru pendant l'année à la rédaction du journal.

Une autre demande moins générale nous est aussi adressée; elle consisterait à consacrer régulièrement quelques pages à la chronique des événemens du mois.

Un obstacle matériel invincible s'y oppose.

Le Journal des Connaissances Utiles se tire à 80,000 exemplaires.

La presse ne peut imprimer que 20 rames par jour produisant 10,000 exemplaires (2).

8 jours sont nécessaires pour le tirage.
4 jours pour le stéréotypage (3).
8 jours pour la composition.
3 jours pour la révision des épreuves.
7 jours restent pour collationner 70,000 numéros.

Le mois entier se trouve ainsi employé à la *confection typographique* de chaque livraison.

Quand la rédaction ne serait point contrainte de se soumettre à cette nécessité des choses, afin de rester indépendante de toute opinion, elle éviterait encore de se livrer à une appréciation des faits. Rédigée avec impartialité, cette appréciation manquerait de couleur.

---

(1) Une rame de papier, jaune grand raisin, grand format, produisant 1000 couvertures, coûte HUIT FRANCS.

(1) Voir les statuts de la *Caisse de Prévoyance* rapportés de nouveau dans cette livraison au verso du titre.

(2) Cette presse est la seule à Paris qui puisse tirer d'un coup un si grand format.

(3) C'est grâce à cette opération qu'il peut maintenant être fait sans retard autant d'éditions successives du journal que les besoins l'exigent.

Chaque page est *clichée*, c'est-à-dire qu'elle devient une feuille de plomb gravée, et que les lettres ne sont plus mobiles.

écrite systématiquement, elle manquerait de vérité.

Les faits sont moins conséquens qu'on le pense, leurs inductions logiques plus difficiles qu'on le dit.

C'est ici l'occasion d'insister sur l'esprit, qui préside à la rédaction.

L'envie qui s'attache à tous les succès, ne pouvait épargner le *Journal des Connaissances Utiles*. Ceux qui niaient qu'il fût possible que ce journal eût 60,000 souscripteurs, vaincus par l'évidence, font répandre que « 20,000 de ces abonne-» mens sont pris par le ministère et que ce re-» cueil jouit de la franchise du port. »

Le Journal des Connaissances Utiles a payé pour le port du dernier numéro la somme de 8,935 fr. 85 c.; ce chiffre authentique est relevé sur le carnet paraphé par l'agent comptable de la direction des postes.

Le journal ne reçoit pas de subvention, et aucun abonnement n'est pris par un seul des huit ministres.

L'intendance de la liste civile a seule souscrit pour 125 exemplaires, lesquels sont scrupuleusement envoyés à des communes désignées.

Le comité qui préside à la rédaction n'en laissera jamais suspecter l'indépendance.

Le soin avec lequel il veille à la conserver pure, est attesté par la lettre suivante de M. Emile de Girardin au rédacteur de la *Quotidienne*.

« En réponse à un article du Journal de Rouen, » reproduit ce matin par la *Quotidienne*, je m'em-» presse de protester contre la qualification » donnée au JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES » DE PUBLICATION DU JUSTE MILIEU, » par ce seul motif, que toute qualification ar-» bitraire tendrait à placer ce recueil, dans une » catégorie quelconque, ce qu'il prétend éviter.

» *Le journal des Connaissances Utiles*, dont » le principal but est de hâter les progrès agricoles, » les perfectionnemens industriels, de multiplier » les institutions utiles et bienfaisantes, ne repré-» sente que des intérêts, et les intérêts de tous; il » ne représente aucune des opinions convenues. »

La société, avant de terminer ce compte rendu, doit adresser à la presse périodique de Paris et des départemens ses remercîmens pour l'empressement qu'elle a mis à répondre à son appel.

Tous les journaux sans exception et sans distinction de couleur ont accordé au supplément du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, l'hospitalité de leur bande: c'est le premier exemple d'une pareille unanimité, il vient à l'appui d'une de nos plus profondes convictions.

Nous croyons que le temps est prochain où le positif des intérêts fera justice du vague des opinions, où les deux grandes classes que des préventions mutuelles ont fait ennemies, comprendront que leur union est nécessaire à la conservation de l'une et au bien-être de l'autre; où enfin toutes les questions se résumeront par le mot UTILE, que ce journal a choisi pour titre, et que toute son ambition est de justifier.

Le secrétaire-général,

EMILE DE GIRARDIN.

Un recueil qu'une similitude de titre pourrait faire confondre avec le *Journal des connaissances utiles*, malgré l'extrême différence de prix, de matières et de format (1), ayant prévenu en tête de son dernier cahier: QU'IL » POURSUIVRA COMME CONTREFAÇON » TOUTE REPRODUCTION OU IMITATION » DE SES ARTICLES », nous croyons nécessaire, dans l'intérêt des progrès agricoles et industriels, de déclarer qu'au contraire, les articles du *Journal des connaissances utiles* TOMBENT AUSSITOT LEUR INSERTION DANS LE DOMAINE COMMUN DE LA PRESSE PÉRIODIQUE (2).

Le Comité de rédaction sollicite, mais seulement à titre de faveur, que les journaux, recueils, almanachs qui reproduiront ces articles, veuillent bien en indiquer la source.

C'est une mention honorable dont les auteurs seront reconnaissans.

Errata. — Livraisons de janvier et février. Page 52. Enquête sur les boissons.

Le droit de circulation, qui était uniformément pour tous les départemens, de 1 fr. 50 c. par hectolitre de vin, a été réduit, par la loi du 12 décembre 1831, à 0 fr. 60 c. 0 fr. 80 c. 1 fr. 00 c. et 1 fr. 20 c. suivant que le lieu de destination est situé dans un département de première, deuxième, troisième ou quatrième classe.

Par la même loi le droit d'entrée a été supprimé dans les villes de 1500 âmes. Il faut maintenant une population agglomérée de 4000 âmes.

Le droit de détail qui était de 15 pour cent du prix de vente, a été réduit à 10 pour cent. Quand le droit dû par un débitant a été réglé, on lui accorde une déduction de 3 pour cent pour sa consommation personnelle et celle de sa famille. Les droits payés par le débitant ne surpassent guère ceux payés par le simple consommateur.

Livraison de mai et juin, page 162, deuxième colonne, sous les numéros 5 et 6 de la page, sous le titre: Économie rurale, il faut lire ainsi:

« Nous devons mille actions de grâces au grand » siècle qui a rendu à l'homme sa dignité, qui l'a » retiré de cet état de machine, ou de bête de » somme auquel l'avait réduit une antique tyran-» nie, contraire à cette religion qui nous fait voir » dans chaque créature humaine l'ouvrage de » Dieu, et dans chacun de nos semblables un » frère. L'évangile nous avait révélé, etc.... »

Même livraison, page 170. Consommation et produits *de la vache*, au lieu de: Produit en lait par jour, deux livres 50/100, lisez deux litres et demi.

Février, page 64. Bierre de ménage.

Plusieurs réclamations nous ont été adressées sur l'emploi du mot *gallon*; c'est le nom d'une mesure anglaise correspondant à quatre litres et demi.

---

(1) Le *Journal des connaissances usuelles* coûte 13 fr. 50 c.; il est imprimé sur papier carré ordinaire. Le *Journal des connaissances utiles* est imprimé sur grand-raisin grand format.

(2) Une édition, presque entièrement textuelle, mais très incomplète, du *Journal des connaissances utiles*, se publie dans un département, au prix de cinq francs, sous le titre de COURRIER COSMOPOLITE.

Notre appui est acquis à toute publication auxiliaire dont le but sera de vulgariser les connaissances utiles, en politique, en législation, en agriculture et en industrie.

Cette feuille, contenant 32 pages, a été imprimée, *d'un seul coup*,
Sur une des presses mécaniques à vapeur
DE LACHEVARDIERE, RUE DU COLOMBIER, 30, A PARIS.

Deuxième Année. Août 1832.

JOURNAL
DES
CONNAISSANCES UTILES

INDIQUANT A TOUS LES HOMMES QUI SAVENT LIRE :

LEURS DEVOIRS	LEURS DROITS	LEURS INTÉRÊTS
Comme Citoyen, Père de famille, Maire, juré, Garde national.	Comme Contribuable, Electeur communal, Conseiller municipal, Electeur, Eligible.	Comme Consommateur, Producteur, Propriétaire, Fermier, Fabricant, Commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR LES PAYS ÉTRANGERS, UN FRANC DE PLUS.

Il parait une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable et d'utile.

Aout. — Numero 8. — Sommaire des matieres.

Année 18[illegible] — *Complétant la collection du Journal :* Un **franc.**

Deutsche Ausgabe.

Die Unterzeichnungen datiren vom 1sten Julius zum 30sten Junius.

Postfrei: { Preis für Frankreich, fünf Franken.
für's Ausland, sechs Franken.

PARIS, RUE DES MOULINS, 18.

DU CULTIVATEUR.

Moissonner les	blés.	Employer la faucille, si le blé est versé; elle a l'immense avantage de donner de l'occupation aux femmes, enfans et vieillards. Employer la faux quand la récolte est pleine et un peu élevée; elle agit avec plus de célérité. Récolter le blé prématurément, il sera de meilleure qualité pour la mouture.
	orges.	De toutes les céréales l'orge est celle qui court le plus de danger par l'influence de l'humidité, et dans une saison sujette aux orages. C'est vers cette récolte qu'on doit diriger les principaux soins.
	avoines.	C'est le grain qui a le moins à souffrir de l'humidité de la saison.
Récolter les	lins.	Le moment favorable est celui où les feuilles jaunissent le long de la tige.
	chanvres.	Couper à la faucille avant la maturité des grains si l'on veut obtenir une filasse de meilleure qualité. Couper après la maturité si l'on tient plus particulièrement à la graine; il vaudrait mieux arracher brin à brin le chanvre mâle immédiatement après la floraison, et laisser sur pied le reste jusqu'à parfaite maturité.
	cardères.	La récolte se fait en plusieurs fois à mesure que les têtes mûrissent. L'instant où les têtes blanchissent est le plus favorable pour la coupe.
	moutardes noires.	Y mettre la faucille aussitôt que les tiges commencent à prendre une teinte jaunâtre et que les graines du bas de la plante brunissent. Utiliser le temps de la nuit si le clair de lune le permet.
	pavots.	Les arracher aussitôt que les têtes jaunissent. Les graines exigent beaucoup de précautions.
Semer les	navettes.	Deux ou trois labours de préparation, et fumer si la terre n'est pas assez riche.
	trèfles incarnats.	C'est un fourrage précieux; le semer à la volée après une récolte de céréales et sans labour, pour les terres légères. Un labour superficiel pour les terres fermes et soles.
	spergules.	Semée à cette époque, elle fournit un excellent pâturage pour les bêtes à cornes; on ensemence après une récolte de grains et un léger labour.
	gaudes.	Semer à la volée dans une récolte sur pied, qui n'exige pas qu'on fouille le terrain pour l'enlever.
Travaux relatifs aux récoltes.		Rouissage du chanvre. Déchaumage.

DU JARDINIER.

Potager.	Préparations.	Outre les semis et plantations de ce qui doit être consommé dans l'année, on s'occupera des produits de l'année suivante qui peuvent passer l'hiver; on sèmera donc: Ognon blanc, porreau, salsifis, laitue de passion, choux-fleurs durs, choux d'York, épinards, cerfeuil, navets, mâches, carottes. Lier la chicorée et la scarole. Empailler les cardons et les cardes de poirée. Faire de nouveaux plants de fraisier. Replanter les bordures d'oseille, lavande, hysope, thym, estragon. Commencer à faire des meules de champignon en plein air.
	Produits.	Artichauts, cerfeuil, épinards, chicorée, choux-fleurs.
Arbres.	Préparations.	Commencer à palisser les arbres fruitiers. Découvrir avec prudence les fruits qui approchent de la maturité, pour augmenter leur saveur et leur couleur. Ebourgeonner les arbres en pépinière. Greffer en écusson à œil dormant toutes sortes d'arbres fruitiers. Arbres et arbustes d'ornement.
	Produits.	Aucun mois n'est aussi riche en fruits que celui-ci; il abonde aussi en melons.
Jardin d'agrément.	Préparations.	Lever en motte et mettre en place toutes les fleurs annuelles d'automne qui auraient été négligées, telles que balsamines, reine-marguerite, œillets d'Inde, etc. On s'occupe d'arrosemens, ratissage, binage, coupe de gazons. Tonte de bordures. Semer les marcottes d'œillets et les planter en pots ou en pleine terre. Semer les quarantaines, adonis, pieds d'alouette, thlaspi, pavots, coquelicots et bluets. Dans les serres et les orangeries on s'occupe de rempoter les plantes qui en ont besoin.
	Produits.	Plusieurs rosiers, dahlia, asters, clématites, phlox, montrent leurs fleurs, ainsi que l'acacia de Constantinople à aigrettes pourprées, le troëne du Japon aux panicules de fleurs blanches. Les bignons aux longues grappes rouges. Les serres sont aussi couvertes de fleurs.

Le mois d'août est en résumé une époque d'observations, de travaux et de produits.

HYGIÈNE PARTICULIÈRE DU MOIS.

Les jours caniculaires se terminent le 25. C'est le mois des fièvres inflammatoires, érysipèles, dyssenteries, gastro-entérites, qui souvent passent à l'état de fièvre putride, etc.

Les travaux de la moisson, les chaleurs vives, la fatigue, les sueurs, la suppression de la transpiration, sont les causes les plus puissantes et les plus communes des maladies. Il convient alors — 1° de se livrer au repos pendant les heures où la chaleur est la plus vive; — 2° d'éviter le passage subit du chaud au froid, les suppressions brusques de transpiration. Pour cela, on devra faire évaporer à un soleil doux et par un exercice modéré, la sueur dont le corps est couvert et dont les vêtemens sont imprégnés. Ce soin est si facile qu'on serait coupable de le négliger. — 3° Le repos sera pris sur un terrain sec, sur la paille des gerbes, et non sur un sol ou sur l'herbe humide. — 4° Pendant les heures de travail, la tête doit être préservée de l'action du soleil. — 5° Le laitage, les œufs, les légumes, la viande en quantité modérée, la salade, les fruits bien mûrs conviennent pour alimens. — 6° L'eau vineuse, la petite bière, l'eau à laquelle on aura ajouté une petite quantité d'eau-de-vie, ou coupée avec du lait, le petit-lait même, si commun à la campagne, ou simplement une infusion légère de racine de réglisse, n'ont pas les dangers de l'eau crue, dont la fraîcheur agréable est souvent mortelle. — 7° Les bains de rivière dont la chaleur fait un besoin, exigent plus de précautions qu'en toute autre année, attendu l'influence maligne attribuée généralement à l'eau, comme conducteur du *Choléra-morbus*.

EDUCATION. — INSTRUCTION.

DEVOIRS DES JEUNES MÈRES ET DES NOURRICES.

Si le sentiment le plus vrai, le plus vif, et le plus dévoué de tous, était aussi le mieux éclairé, nous n'aurions point de conseils à adresser aux jeunes femmes dont la tendresse maternelle est presque toujours en France la passion dominante. Mais cette passion, aussi aveugle que les autres, n'a pas moins besoin d'être dirigée; car elle agit sur des êtres faibles, et réagit sur de plus faibles encore.

L'éducation des Françaises, en général supérieure à celle que reçoivent la plupart des femmes de l'Europe, nous semble inférieure en un seul point; et ce défaut, qui n'est au fond que l'exagération de la première qualité qui les distingue, doit disparaître dans un siècle où la sagesse n'a pas besoin d'avoir recours à la pruderie pour mieux se faire reconnaître et respecter. Si la longue observation d'une mère de famille suffit à peine à lui procurer les lumières, la prudence nécessaires au maintien de la santé de ses enfans, à développer en elle, pour ainsi dire, cette diplomatie de cœur si ingénieuse à conduire, à distraire, ou à dominer leur volonté, ou leurs caprices; que peut-on attendre d'une jeune personne élevée, par principe, dans la complète ignorance des premiers devoirs maternels qu'elle est appelée à remplir un an après son mariage? N'en voit-on pas tous les jours qui, joignant plusieurs talens agréables à des qualités essentielles, traduisent, chantent, peignent, dansent à merveille, et qui ne savent pas comment faire pour apaiser les cris de leur premier-né? Cependant une cuillerée de sirop de chicorée, ou d'huile d'amandes douces, suffirait pour calmer cette souffrance; mais on se garde bien de les initier dans cette science vulgaire; on craindrait que cette théorie de nourrice n'eût un faux air d'expérience, et l'on sacrifie le devoir le plus sacré, l'intérêt d'une mère, la vie d'un enfant, à des considérations vaines; à une ignorance stupide, qui n'a rien de commun avec la véritable innocence. A moins d'être l'aînée d'une nombreuse famille, et d'avoir souvent déjoué la surveillance des nourrices, ou des gouvernantes de ses frères et sœurs, en observant d'un œil curieux les soins qu'on leur donnait, la nouvelle mère ignore d'ordinaire comment il faut tenir, ou poser son enfant pour l'empêcher d'être suffoqué; elle ne sait pas distinguer le cri de la faim de celui de la douleur.

Tout est mystère pour elle dans cette science commune à tous les animaux.

Elle n'a jamais prévu les dangers, les secours; son instinct maternel, paralysé par l'éducation, ne saurait la guider. C'est aux préjugés d'une vieille sage-femme, aux avis d'un médecin qui la voit tout au plus dix minutes par jour, qu'elle soumet la vie de son enfant, et cette éducation première, de laquelle dépendent si souvent la santé et le bonheur. Le docteur M*** l'un des médecins les plus justement renommés de notre époque, prétendait que depuis trente ans, en France, le premier-né des familles s'élevait rarement; et il attribuait ce malheur à la mode donnée par J.-J. Rousseau, et suivie par une foule de jeunes mères que leur santé et leur manière de vivre rendaient également incapables de suffire au métier de nourrice. « Que les mères daignent nourrir leurs enfans, a dit ce grand philosophe, et les mœurs vont se réformer d'elles-mêmes. »

Les mères ont nourri leurs enfans, et les mœurs ont peu changé.

Les spectacles, les bals, les plaisirs du monde n'en sont pas moins restés dans les habitudes de nos jeunes femmes; il y a plus d'enfans et de mères malades, voilà tout; car celle dont la complexion est la plus faible est toujours la plus obstinée à remplir bien ou mal ses fonctions de nourrice; des douleurs de poitrine, des émotions trop multipliées, des at-

ques de nerfs tarissent son lait ; elle a recours alors à celui d'une vache, ou d'une chèvre, sans penser que ce moyen très bon pour continuer une nourriture déjà assez avancée, réussit mal dans notre pays, et que les nouveau-nés y succombent en grand nombre. Bientôt l'estomac est altéré par une suite d'indigestions; l'enfant dépérit: on reconnaît qu'un lait plus léger peut seul le rétablir ; mais on hésite encore à le déclarer ; on n'ose alarmer la jalousie maternelle, se décider à céder son enfant au sein d'une étrangère, le voir partager ses caresses, ses sourires entre la mère passionnée dont la tendresse le tue, et la pauvre paysanne qui le sauverait ; jamais la dignité maternelle n'y consentira. Cependant le marasme augmente, l'imprudente mère implore le secours qu'elle a repoussé ! mais il n'est plus temps, et c'est de son désespoir qu'elle apprend le véritable devoir d'une mère.

Il ne faut pas conclure de cet exemple contre le désir, si naturel aux jeunes femmes, de nourrir elles-mêmes leurs enfans : la loi de la nature est toujours la meilleure à suivre ; ceci est une de ces grosses vérités qui ne trouvent plus de contradicteurs ; mais ce qui n'est pas aussi bien démontré, c'est l'impossibilité de revenir aux lois de la nature lorsqu'on est depuis long-temps soumis à celles de la société. Les habitudes du luxe dans la haute classe, celles des privations dans la classe pauvre, la nécessité de se loger dans les quartiers les plus populeux, de tout sacrifier aux intérêts du commerce dans la classe moyenne, sont des obstacles également contraires à l'accomplissement du plus doux devoir des femmes. Celle qui condamne son nouveau-né à vivre d'un lait parfumé d'éther et de fleur-d'orange, ou celle qui renferme son nourrisson dans la soupente d'une arrière-boutique, compromettent au même point son existence. C'est à l'habitante des champs qu'il appartient de remplir ce devoir avec bonheur et succès ; c'est à la paysanne alerte et propre qu'il faut confier l'intérêt le plus cher de cette jeune mère délicate, affaiblie par l'air impur et les usages d'une grande ville : c'est la paysanne seule qui rendra à son fils la vigueur dont un lait citadin le priverait pour toujours. Mais la grande dame ne saurait consentir à voir l'héritier de sa noble famille habiter sous un toit rustique ; elle décide, à prix d'or, la femme de son moins riche fermier à venir s'établir dans son magnifique hôtel, à Paris. D'abord tout est ravissement pour la nourrice champêtre ; mais bientôt le souvenir de son village, de sa famille, d'un mari dont elle redoute l'infidélité, vient attrister ses jours et ses nuits. On s'inquiète, on redouble de soins pour elle ; les mets les plus succulens lui sont offerts pour ranimer son appétit ; et cet excès de complaisance est ce qui achève de la rendre malade : le changement de régime, les alimens trop substantiels qui ont remplacé la soupe aux légumes et le pain de ménage, ont enflammé son sang ; la fièvre a tari son lait ; et les médecins tombent d'accord qu'elle est atteinte de ce qu'on appelle le mal du pays. Il faut donc s'occuper d'en chercher une autre, et s'exposer à l'immense inconvénient de faire changer de lait à un enfant quand la dentition commence.

La petite bourgeoise qui confie le sien à l'ouvrière de nos faubourgs, n'y trouve pas plus d'avantage ; car la misère est là dans tout ce qu'elle a de dégoûtant : ce n'est point dans le sable du chemin, sur l'herbe fleurie, que se roulera son enfant ; ce n'est point aux exhalaisons saines du fumier de vaches que sa poitrine prendra de la force : la boue, le ruisseau fétide qui entourent la demeure de la pauvre ouvrière, voilà ce qu'il verra, ce qu'il sentira toutes les fois que sa nourrice, assise sur le banc de sa porte, voudra lui faire *prendre l'air*.

Mais en conseillant aux femmes placées dans ces deux catégories un sacrifice douloureux, dont nous connaissons toute l'étendue, en les éclairant sur leurs véritables intérêts maternels ; en démontrant l'avantage de choisir à l'enfant des villes une nourrice parmi les femmes les plus saines de la campagne, nous ne dissimulerons pas davantage à ces dernières la sévérité du devoir

qu'elles s'imposent. En acceptant ce dépôt sacré, la nourrice s'engage à lui consacrer ses soins, à lui donner la préférence sur tous les sentimens, les plaisirs, les occupations qui pourraient la distraire de lui : la moindre infraction à la promesse qu'elle a faite de le protéger contre tous les maux, contre les dangers qui assiègent l'enfance, ne devient pas seulement un tort, c'est un crime, un crime dont la voix du ciel et les cris d'une mère lui demanderont compte éternellement.

Aussi recommandons-nous bien vivement aux femmes étrangères à cette vocation maternelle, qui porte à chérir l'enfant qu'on nourrit comme on chérirait le sien, à ne point s'offrir pour remplir cette tâche difficile ; leur honnêteté, leur conscience même ne suffiraient pas à réprimer les mouvemens d'impatience causés par l'obstination criarde des nourrissons, par le supplice d'un sommeil sans cesse interrompu, et par tant d'autres souffrances qu'une tendresse animale peut seule faire supporter.

Heureusement pour l'humanité, le ciel a mis cette vertu en première ligne dans le cœur des femmes; celles même chez qui la prostitution ou la vanité, plus corruptrice encore, ont etouffé tous les nobles sentimens, conservent le germe de cet amour maternel, qui leur fait souvent élever avec soin leurs enfans, ou protéger avec une généreuse bonté ceux qu'elles adoptent : aussi les mauvaises nourrices de village sont-elles rares. Indépendamment du lien qui unit la nourrice à l'être qui vit de son lait, la fortune qu'elle lui doit, celle qu'elle en espère, sont autant de garans de sa ferveur à l'élever : quel avenir plus certain que celui de la bonne nourrice à qui nous devons la santé et peut-être la vie? Vient-elle à perdre son mari; ses enfans, dispersés par leurs travaux, la livrent-ils à notre reconnaissance ; avec quelle sécurité nous lui remettons la surveillance de notre petite famille, celle de nos intérêts de ménage! C'est la garde-malade de toute la maison, la protectrice des pauvres que nous pouvons secourir, la confidente de nos enfans, celle qui les gronde et qui demande pardon pour eux ; enfin c'est une autorité intime, qui ne se fait sentir que pour le bien commun, qui commande par le souvenir, et à laquelle chacun obéit parce qu'on l'aime.

On a établi que l'affection des méres pour les enfans qu'elles avaient allaités était incomparablement plus forte que pour ceux qu'elles avaient confiés à une nourrice : cela peut être vrai pendant les deux premières années de l'enfant; mais cette préférence s'efface bien vite à la première maladie de celui qu'un obstacle invincible n'a pas permis de nourrir. En général, ce n'est point contre la froideur des mères qu'il faut déclamer; elle est si fugitive et si rare! mais c'est contre l'excès de leur faiblesse qu'on doit s'armer; car il en résulte les maux qui ont le plus d'influence sur l'état social.

Mme S. Gay.

DE L'INSTRUCTION MISE EN RAPPORT AVEC LES DEVOIRS DE L'HOMME.

Une observation simple doit jeter un grand jour sur la question relative à l'instruction populaire. Lié à la doctrine des droits, l'enseignement n'a point sa véritable base; il répand alors des idées incomplètes, violentes, propres à rendre un grand nombre d'hommes mécontens de leur sort et dangereux pour l'État. Mais, unie à la doctrine des devoirs, l'instruction ne produira jamais que des effets salutaires. J'ajoute que la doctrine des devoirs séparée de l'instruction, ne serait qu'un misérable leurre, imaginé pour nous soumettre à des devoirs factices, en nous dérobant la connaissance des obligations véritables.

Plus on réfléchira sur ces principes, mieux on jugera que la doctrine des devoirs et l'instruction peuvent seules garantir l'espèce humaine des divers écarts qui la font tourner dans un cercle de révolutions. L'instruction sagement dirigée, répandue à divers degrés dans les différentes classes de la so-

ciété, est indispensable pour les mettre toutes en état de connaître et d'accomplir leurs devoirs.

C'est, pour le père de famille, une obligation sacrée que de donner ou de faire donner à ses entans les premières notions qui peuvent avoir sur leurs moyens d'existence et sur la sagesse de leur vie une influence extrême. Ceux qui voudraient que la classe nombreuse croupît dans l'ignorance, sans doute ne voient pas que si leur système était juste, il faudrait regarder comme utiles à la prospérité publique les moyens de multiplier les gens misérables, stupides et grossiers; en d'autres termes, qu'il serait avantageux d'avoir une nombreuse populace dans l'État. Une pareille théorie se réfute d'elle-même. Que les hommes de bonne foi jettent un coup d'œil sur l'Écosse et sur l'Espagne, et disent quel est celui de ces deux pays auquel il est à désirer que les autres ressemblent.

Lorsqu'on désire que les cultivateurs et les ouvriers sachent lire, ce ne doit pas être pour qu'ils lisent un grand nombre de livres: leur bon sens y perdrait autant que leurs travaux. Formons-nous des idées plus justes de l'instruction et de ses résultats. D'abord, les enfans pauvres sont garantis de l'oisiveté, du vagabondage, par les écoles élémentaires; ils y contractent des habitudes de piété, d'ordre et d'application; ensuite, leurs facultés intellectuelles y prennent quelques développemens. Des hommes qui ont appris à lire, à écrire, à calculer, alors même qu'ils n'ouvriraient pas un seul livre dans le cours de leur vie, seraient en général plus intelligens, et par conséquent plus habiles ouvriers, que ceux dont les facultés sont restées engourdies dans une épaisse ignorance. Enfin, il est des livres dont la lecture est indispensable. Des enfans qui suivent de bonnes écoles, sont ceux qui apprennent le mieux leur catéchisme. Devenus grands, ils sont en état de lire l'Évangile et quelques ouvrages à la portée du peuple. L'habitude de pareilles lectures influe sur les mœurs, et c'est une des plus propres à détourner des vices qu'entraînent le désœuvrement et l'ennui. Tels sont les résultats d'une première instruction sagement répandue.

J'ai vu des personnes qui cependant ne manquaient ni de sens ni d'esprit, craindre, par un singulier motif, l'enseignement populaire. Donnez de l'éducation, disaient-elles, au fils d'un laboureur ou d'un artisan, il laisse la profession de son père; ainsi quand l'instruction sera générale, nul ne voudra plus exercer les métiers pénibles. Comment quelques esprits sont-ils assez légers pour être frappés d'une objection si futile? Qu'un homme riche appelle dans son château l'enfant d'un cultivateur, l'élève avec son fils, lui fasse enseigner les langues et les arts d'agrément; bientôt l'enfant dédaignera la vie des pâtres, il ne sera plus leur égal, et quelques jours sans doute il voudra des emplois. Mais supposez que l'homme riche ait une générosité plus éclairée, qu'au lieu de donner au fils de son fermier une éducation brillante et dangereuse, il établisse pour le village une école élémentaire. Là, il ne s'agira point d'études superflues et pour ainsi dire de luxe; tous les enfans recevront des principes religieux et des idées morales, tous apprendront à lire, à écrire, à compter; on ne les excitera point à sortir de l'état de leurs pères, on les formera pour l'exercer; l'égalité existera comme auparavant dans le village; seulement, ses habitans seront plus occupés et plus intelligens, ils vaudront mieux: voilà tout.

Pour répandre l'instruction, il est nécessaire da'voir de bonnes méthodes d'enseignement; et ceux qui en inventent sont au nombre des bienfaiteurs de l'humanité. Cependant, le perfectionnement des méthodes a des improbateurs, non seulement sous le rapport politique, mais, ce qui est bien plus étrange, sous le rapport littéraire. Bien des gens répètent encore d'un air profond cette espèce d'adage: *on ne sait bien que ce qu'on a appris difficilement;* si ce principe est exact, disait un homme d'esprit, il faut croire que les plus mauvais maîtres sont les meilleurs. Ce qui est vrai, c'est qu'on ne s'in-

struit qu'en donnant son attention. Les bonnes méthodes sont celles qui sollicitent avec succès l'attention des élèves, et qui n'ajoutent pas aux difficultés inhérentes à la nature des études, les difficultés plus grandes que font naître l'ignorance et l'inhabileté des pédans. Il est à désirer que de telles méthodes existent pour tous les genres d'instruction. Eh quoi! depuis un siècle, nos travaux dans les arts ont fait d'immenses progrès, nos manufactures, nos fabriques ont reçu des perfectionnemens admirables, et l'art d'instruire les hommes resterait soumis aux inconvéniens d'une absurde routine! Triste preuve qu'en Europe les pères songent plus à leur fortune qu'à leurs enfans.

Combien, dans ces derniers temps, n'a-t-on pas déraisonné sur les méthodes élémentaires! Prononcer sans examiner est le fait des partis. Une espèce de proscription a pesé sur l'enseignement mutuel, qui fut vanté d'abord avec exagération. Les sottises de l'esprit de parti ne donnent que trop souvent occasion de gémir, il est bon de noter celles qui prêtent au ridicule. A l'époque où la guerre fut allumée entre l'Angleterre et l'Amérique, des Anglais contestèrent l'importance des belles découvertes de Franklin sur l'électricité. Une espèce de charlatan se chargea de prouver publiquement à Londres, que des conducteurs à pointe n'attirent pas la foudre; et ce qu'il y a de plus curieux, c'est qu'en haine de FRANKLIN, les paratonnerres furent enlevés d'une maison royale.

Rarement un parti commet une faute sans qu'on puisse trouver dans le parti contraire l'exemple d'une faute analogue ou même toute semblable. Tandis que les uns attaquent avec violence l'enseignement mutuel, d'autres censurent avec amertume l'enseignement simultané. Une foule de personnes ignorent que les frères de la doctrine chrétienne sont les disciples d'un des hommes les plus remarquables que l'Europe ait vus naître. L'abbé DELASALLE est à mes yeux le type du grand homme modeste. L'utilité de son but, l'enchaînement des idées, la persévérance de son dévouement, tout concourt à le rendre un des plus dignes modèles à présenter aux amis de l'humanité. Convaincu que, pour plaire à Dieu, il faut être utile aux hommes, le vertueux DELASALLE examina comme il pourrait acquitter sa dette ici-bas. Il reconnut bientôt qu'un des plus grands services à rendre à la société, serait d'améliorer les mœurs des classes pauvres. Il jugea que, pour y parvenir, il fallait rassembler les enfans dans des écoles, et les préparer, par l'instruction, à devenir des chrétiens, des ouvriers, des pères de famille. Alors il se donna ce problème à résoudre: Par quels procédés nouveaux serait-il possible d'instruire un grand nombre d'enfans à la fois? Ses méditations assidues et la force de son génie lui firent inventer l'enseignement simultané, qui sera dans tous les temps une des plus utiles, et par conséquent des plus belles découvertes de l'esprit humain. Il fallait des instituteurs pour appliquer cette méthode, pour la répandre et la perpétuer; l'abbé DELASALLE fonda une société religieuse vouée à l'enseignement élémentaire. On croirait ses travaux terminés; les plus pénibles allaient commencer: ne lui restait-il pas à faire accepter ses bienfaits? Des obstacles de tous les genres furent opposés à l'établissement de ses écoles; on le calomnia, on lui suscita des procès; ses frères étaient insultés, assaillis dans les rues; il eut, pendant vingt ans, à lutter contre tous les obstacles par lesquels l'intérêt, l'ignorance et la mauvaise foi font payer à l'homme de génie les services qu'il rend à ses semblables. Tel fut cet ami de l'humanité dont la statue devrait être érigée par la France reconnaissante (1). Oh! vien-

(1) Ceux qui se plaignent des obstacles qu'ils rencontrent en essayant de faire le bien, devraient souvent se rappeler l'histoire de leurs prédécesseurs; elle leur apprendrait à supporter ce qu'ont souffert des hommes qui les surpassaient en vertus. Quand Vincent de Paul voulut fonder ces respectables associations de femmes qui se consacrent à servir les pauvres et les malades, on cria au scandale contre le projet d'avoir des religieuses dont l'unique occupation ne serait pas de prier. Tandis que l'autorité opposait de la résistance à cette innovation, une partie du public se livrait à d'amères railleries sur ces filles de charité qui n'auraient ni cloître, ni grille, ni voile. « Elles auront, répondit Vincent de Paul, elles auront pour cloître les rues habitées par les pauvres, pour grille la crainte de Dieu, et pour voile la modestie. »

dra-t-il une époque où les hommes voudront connaître avant de juger? Alors, peut-être, sentiront-ils combien il faut chérir tout ce qui est utile, sans se laisser prévenir soit par des costumes, soit par d'autres causes de vaines illusions.

Lorsque, dans un état, il existe un bon enseignement élémentaire, on peut conjecturer que les autres parties de l'instruction publique seront bientôt améliorées. En effet, les esprits sont alors dirigés vers le perfectionnement des méthodes, et l'autorité protège leurs efforts : puis, les classes pauvres sortant d'une honteuse ignorance, les classes riches veulent s'éclairer de plus en plus, afin de garder toute leur supériorité. Noble concours vers le bien! Spectacle tout opposé à celui que présentent ces États malheureux où les puissans abrutissent leurs inférieurs, pour se dispenser de s'instruire! C'est empêcher les hommes de remplir leurs devoirs, afin de n'avoir point à remplir les siens.

Dans toutes les écoles, depuis les plus élémentaires jusqu'aux plus élevées, le grand but doit toujours être de pénétrer les âmes du double principe de l'Évangile. Si l'on inspire l'amour de Dieu et qu'on néglige l'amour des hommes, on fera des mystiques, des êtres inutiles ou dangereux; si l'on inspire l'amour des hommes et qu'on néglige l'amour de Dieu, on donnera des vertus incomplètes qui laisseront leurs disciples sans force au milieu des obstacles et des revers.

Il est un âge où la raison est encore assoupie, mais déjà l'enfant a des affections, et c'est par elles qu'il faut le diriger vers le bien. Le bien, c'est tout ce qu'inspire de juste l'amour de ses proches, de ses maîtres, de ses jeunes amis, et le désir d'apaiser un chagrin ou de causer un plaisir. La faculté d'aimer est celle qu'il faut surtout développer dans l'homme, depuis l'époque où il n'offre à ses instituteurs que des affections confuses, jusqu'à celle où il porte, dans les hautes écoles de philosophie, une raison exercée.

J. Droz,

Membre de l'Académie Française.

Écoles rurales d'enfans pauvres.

La Suisse est parsemée de petites colonies où l'agriculture fournit aux enfans pauvres une occupation lucrative, qui leur permet, avec le temps, d'acquitter par eux-mêmes les frais de leur pension, et de se préparer un petit pécule pour le moment de leur sortie.

Chaque jour vient démontrer les avantages économiques et moraux de cette combinaison pédagogique et agricole, qui change à la fois un sol pauvre en riches cultures, et de malheureux petits mendians en cultivateurs honnêtes, laborieux et instruits.

Hors de leur enceinte, ces écoles exercent encore une salutaire influence : le spectacle de leur prospérité, de l'ordre, des vertus, du bonheur qui règnent parmi les élèves, frappe l'esprit, gagne le cœur des parens, et les fait insensiblement participer aux progrès de leurs enfans.

Ces jeunes producteurs forment une sorte de communauté où les forces, les talens des plus âgés sont employés aux progrès de l'éducation des plus jeunes, et aux développemens de la prospérité de l'établissement.

L'ordre et la suite des occupations sont variés en raison de la saison et de l'état du ciel.

---

(1) Si cette idée, qui a déjà l'expérience pour elle, est accueillie avec faveur par ceux de nos membres correspondans qui appartiennent en grande majorité aux conseils municipaux, nous publierons les devis, plan et projet de réglemens, de manièr à prévenir toutes les difficultés, et à rendre l'application facile dans chaque canton.

Chaque escouade a son chef, qui préside aux travaux agricoles. Les petits enfans sont chargés du sarclage, les plus grands de la plantation des haies; d'autres font la récolte. L'instituteur, qui les surveille tous, va continuellement des uns aux autres, leur donne des avis, des exemples, du secours, selon le besoin.

Des étendues considérables de terrains incultes, malsains, infestés par la mendicité, ont été entièrement transformés par les seuls travaux d'une cinquantaine d'enfans robustes et joyeux.

C'est vers l'enfance surtout qu'il faut porter les soins régénérateurs de la morale : on corrige difficilement les hommes imprégnés de vices; ce sont les jeunes mendians qu'il faut séparer, quand il en est encore temps, des vétérans de la mendicité.

On se plaint de la dépopulation d'une partie de nos campagnes, dont les enfans viennent imprudemment encombrer les ateliers, les fabriques, les magasins des villes. Rendez aux champs les bras qu'ils perdent, en multipliant les écoles des enfans pauvres et des orphelins de nos cités, en les disposant à embrasser la vie agricole, si heureuse pour qui en connait tous les biens.

Ce moyen de faire refluer dans la campagne la classe prolétaire qui surcharge les villes, appelle l'attention de tous ceux qui possèdent.

Le gouvernement, en France, est trop généralement considéré comme devant tout faire, tout encourager, tout prévoir et pourvoir à tout : c'est un grave préjugé, sur lequel nous insisterons souvent dans l'espoir de le détruire.

Notre nation semble étreinte en des maillots; elle n'ose faire un pas sans implorer le gouvernement pour qu'il lui tende la main.

Que la presse soit le bourrelet de ce grand enfant, et qu'il marche!

Le nombre des prolétaires, dit-on de toutes parts, devient menaçant! Ce n'est pas au gouvernement qu'il est besoin d'en donner avis : pour y remédier que voulez-vous qu'il fasse? qu'il augmente ou qu'il diminue les impôts? — Lequel des deux? — C'est aux propriétaires qu'il faut crier : « Le travail diminue, la mendicité s'accroît! Améliorez vos terres pour occuper les bras inactifs, multipliez les écoles rurales pour amoindrir le nombre des vagabonds, les associations de bienfaisance pour assurer la famille de l'homme laborieux contre l'accident qui peut, en le privant quelques mois de travail, le réduire toute sa vie à la misère. »

Il faut que la Propriété, sous peine de destruction, se retranche derrière toutes les institutions utiles et bienfaisantes.

C'est à elle, et non au gouvernement, à veiller à sa conservation : il faut qu'elle le sache!

Le gouvernement a 32,000,000 d'habitans à contenir; et, quel qu'il soit, il y aura toujours un gouvernement.

Les plus intéressés à ce qu'il *soit fort* sont ceux qui possèdent ou qui prospèrent : dès qu'une chose est utile, qu'ils n'attendent donc pas qu'il leur donne l'exemple; qu'ils l'exécutent eux-mêmes.

Un bon gouvernement a assez à faire quand il n'entrave rien; la liberté des transactions est tout ce qu'on peut raisonnablement lui demander : — c'est aux intérêts à faire le reste. Le gouvernement n'intervient jamais qu'à deux conditions : — centralisation, monopole.

S'il est vrai que la France politique, agricole et industrielle rejette ces conditions, qu'elle se fasse donc moins libérale et plus indépendante; — autrement qu'elle se résigne à n'échapper à l'arbitraire que pour être la proie de l'anarchie.

ÉMILE DE GIRARDIN.

TRANSACTIONS SOCIALES.

DURÉE MOYENNE DE LA VIE.

Les placemens viagers rendent utile la connaissance de le durée moyenne de la vie.

La vie moyenne est de 28 ans 3/4 à partir de la naissance. En la calculant pour chaque âge, on trouve qu'elle est la plus longue possible et de 43 ans 5 mois à l'âge de 5 ans. Ainsi à partir de la naissance, la vie probable est de 20 ans 1/3 et la vie moyenne de 28 ans 3/4 ; mais, pour des enfans de 4 et de 5 ans qui ont échappé à la mortalité des 3 ou 4 premières années, la vie probable surpasse 45 ans, et la vie moyenne 43 ans.

La durée de la vie paraît croître généralement avec la population et avec l'avancement de la civilisation.

Les causes générales de la mortalité sont :
La pauvreté foncière ;
La richesse industrielle ;
L'ignorance ;
L'agglomération des individus ;
La proximité des mers.

AGES. (1)	LOI DE LA MORTALITÉ. Mâle. (2)	LOI DE LA MORTALITÉ. Femelle. (3)	LOI DE LA POPULATION. Mâle. (4)	LOI DE LA POPULATION. Femelle. (5)
0	11.720	11.968	345.596	397.168
3 mois.	10.098	10.601	342.882	394.346
6 mois.	9.774	10.392	340.412	391.721
1 an.	9.329	9.976	335.641	386.629
2	8.536	9.162	326.718	377.060
3	8.079	8.767	318.421	368.125
4	7.766	8.404	310.524	359.571
5	7.553	8.188	302.860	351.276
6	7.387	8.034	295.400	343.165
7	7.253	7.905	288.095	335.196
8	7.165	7.827	280.886	327.330
9	7.096	7.755	273.756	319.539
10	7.045	7.704	266.685	311.809
15	6.890	7.469	231.997	273.877
20	6.372	7.104	198.992	237.195
25	5.311	6.509	169.285	203.103
30	4.934	5.893	143.173	172.158
35	4.587	5.372	119.371	143.996
40	4.237	4.920	97.311	118.266
45	3.865	4.478	77.056	94.771
50	3.473	4.014	58.711	73.541
55	3.053	3.534	42.396	54.674
60	2.520	3.037	28.464	38.249
65	1.931	2.488	17.337	24.437
70	1.303	1.836	9.252	13.627
75	719	1.121	4.201	6.735
80	327	537	1.586	2.590
85	121	192	466	768
90	27	48	96	168
95	5	9	16	26
100	1	1	1	1

(1 à 5) L'intelligence de cette table ne présente point de difficultés) veut-on savoir sur 345,596 mâles qui naissent combien il en parvient à l'âge de 40 ans. Il faut se reporter (colonne 1), suivre la ligne horizontale, et l'on verra (colonne 4) 97,311. Si l'on veut savoir sur 97,311 mâles parvenus à l'âge de 40 ans, quelle est la moyenne des décès, il suffit de se reporter (colonne 2) pour voir que la mortalité est de 4,237, par conséquent environ 1 sur 23, puisque 4,237 multiplié 23 fois, produisent 97,451, nombre à peu près égal à 97,311.

DÉPARTEMENS.	VIE MOYENNE. à		REVENU foncier moyen. fr.	IMPORTANCE industrielle relative.	NAISSANCES mâles pour quinze femelles.		ACCROISSEMENT annuel de la population pour 100,000.
Ain.	35	63	36	23	15	75	655
Aisne.	37	22	62	40	15	93	873
Allier.	35	76	48	28	16	45	432
Alpes (Basses-)	31	99	40	23	15	94	613
Alpes (Haut.-)	30	99	40	20	16	27	607
Ardèche.	36	09	27	25	16	05	996
Ardennes.	37	64	54	52	16	20	1120
Ariége.	39	20	24	25	16	08	838
Aube.	38	90	64	60	16	11	835
Aude.	35	73	69	42	15	90	600
Aveyron.	38	61	56	18	15	80	639
Bouch.-du-R.	29	33	46	128	15	65	437
Calvados.	45	20	85	45	15	70	669
Cantal.	42	60	49	19	16	15	670
Charente.	41	54	54	38	16	21	453
Charente-Inf.	35	20	60	50	15	88	264
Cher.	29	98	42	40	16	50	770
Corrèze.	33	26	34	17	16	08	901
Corse.	37	09	10	11	16	50	338
Côte-d'Or.	40	01	69	53	16	08	954
Côtes-du-N.	33	36	29	17	15	90	864
Creuse.	37	72	33	13	16	13	691
Dordogne.	37	37	45	22	16	23	481
Doubs.	35	97	47	35	16	14	770
Drôme.	34	07	42	27	16	06	782
Eure.	41	01	86	83	15	83	115
Eure-et-Loir.	38	93	97	52	15	95	680
Finistère.	29	30	28	29	15	86	804
Gard.	33	06	52	63	15	99	575
Garonne (H.).	40	03	55	53	15	95	617
Gers.	45	» »	54	33	16	33	414
Gironde.	39	23	54	137	15	73	321
Hérault.	34	20	71	76	15	95	512
Ille-et-Vilaine.	34	21	35	25	16	07	204
Indre.	32	36	44	38	15	73	561
Indre-et-Loir.	39	37	60	56	16	03	489
Isère.	34	70	45	29	16	09	932
Jura.	38	64	43	25	16	09	628
Landes.	35	05	30	27	15	66	604
Loir-et-Cher.	33	15	62	50	15	96	560
Loire.	30	97	43	20	16	10	978
Loire (Haute-)	37	10	36	13	16	02	643
Loire-Infer.	38	62	35	42	15	86	570
Loiret.	32	1	74	83	16	» »	604
Lot.	40	96	50	2	16	13	30
Lot-et-Garon.	44	27	62	30	16	65	347
Lozère.	37	97	44	21	16	70	511
Maine-et-Loire	41	13	60	39	16	20	523
Manche.	44	47	61	25	15	68	276
Marne.	34	40	72	81	16	» »	632
Marn. (Haute-)	42	40	60	48	16	» »	979
Mayenne.	39	99	58	25	16	47	635
Meurthe.	35	29	42	43	15	96	985
Meuse.	37	53	53	59	16	16	977
Morbihan.	32	41	34	26	16	» »	577
Moselle.	37	97	41	40	16	17	1284
Nièvre.	30	65	49	33	16	15	801
Nord.	32	49	42	58	15	90	923
Oise.	39	01	77	46	15	98	494
Orne.	46	55	56	32	16	10	472
Pas-de-Calais.	37	58	46	47	15	95	770
Puy-de-Dôme	37	58	44	19	15	86	545
Pyrénée -B.	40	06	21	24	15	90	541
Pyrenéa -H.	42	68	25	24	15	66	962

DÉPARTEMENS	VIE MOYENNE.		REVENU foncier moyen.	IMPORTANCE industrielle relative.	NAISSANCES mâles pour quinze femelles.		ACCROISSEMENT annuel de la population pour 100,000.
	à		fr				
Pyrénées-Orl.	29	98	46	43	15	88	712
Rhin (Bas-).	34	»	35	54	16	»	1021
Rhin (Haut-).	31	49	38	35	15	76	1094
Rhône.	31	26	50	131	15	75	762
Saône (Haute-)	38	11	45	30	15	60	1258
Saône-et-L.	33	09	59	25	16	04	715
Sarthe.	39	73	59	36	16	29	815
Seine.	31	18	86	409	15	56	408
Seine-Infér.	35	31	74	118	16	»	535
Seine-et-Mar.	33	68	98	51	16	30	696
Seine-et-Oise.	36	10	95	71	16	20	307
Sèvres (Deux-)	42	22	63	28	16	24	594
Somme.	38	34	66	45	16	15	683
Tarn.	36	10	55	30	16	»	503
Tarn-et-Gar.	42	35	68	37	16	05	323
Var.	35	21	45	59	16	17	164
Vaucluse.	30	09	38	60	15	84	892
Vendée.	36	46	53	24	16	22	325
Vienne.	40	64	48	21	16	51	794
Vienne (H.-)	29	70	37	33	15	89	257
Vosges.	38	47	31	27	15	98	1110
Yonne.	37	74	56	42	15	76	685
France totale.	35	81	52	55	16	»	630

APPLICATION DES LOIS.

—

PETITE REVUE JUDICIAIRE.

Le droit d'égout des toits n'emporte pas celui du tour d'échelle. (*Cour de Bourges.*) — Le propriétaire d'une maison de santé, qui a reçu dans son établissement, en vertu d'une ordonnance de justice, un détenu pour dettes, et qui l'a laissé évader, ne peut, à raison de cette évasion, être poursuivi par le créancier incarcérateur. (*Trib. comm.*) — Les entrepreneurs de transports publics sont responsables de la perte de la marchandise, encore bien que la valeur ne leur en ait pas été déclarée, et doivent, en ce cas, rembourser à l'expéditeur le prix réel des objets perdus, ou lui en fournir l'équivalent. (*Trib. comm. Paris.*) — Lorsque l'ouverture de la faillite est reportée à une époque antérieure à celle de la déclaration, les droits acquis aux créanciers de bonne foi (par exemple, une hypothèque consentie), avant les dix jours de la déclaration, ne doivent pas en souffrir. (*Cour roy. de Paris.*) — Les poids anciens sont assimilés aux faux poids, et lorsqu'un procès-verbal constate qu'il a été trouvé des poids anciens chez un épicier, le juge ne peut pas acquitter le prévenu sur le seul motif qu'il n'est pas justifié qu'il exerce la profession de marchand. (*Cour cass.*) — Le paiement fait de bonne foi à l'héritier apparent, sur la représentation d'un acte de notoriété établissant sa qualité, est valable. (*Cour roy.*) — Le créancier hypothécaire est obligé de renouveler son inscription dans les dix années de sa date, lors même que ce temps n'expire qu'après qu'il a fait saisir l'immeuble hypothéqué et dénoncé cette saisie. (*Cour cass.*) — L'endossement en blanc d'une lettre de change n'énonçant ni la date, ni les valeurs fournies, aux termes des art. 136, 7 et 8 cod. comm., n'en transfère pas la propriété, et ne peut valoir que comme simple mandat. (*Cour cass.*) — Lorsqu'un syndic refuse de remplir les fonctions qui lui ont été conférées, le tribunal de commerce peut, sans nouvelle convocation des créanciers, nommer l'un des candidats portés sur la liste dressée primitivement. (*Cour Montpellier.*) — Le concordat obtenu par un failli sans le concours du créancier dont la créance, contestée par les syndics, n'a pas été vérifiée en temps utile, peut lui être opposé, et il ne peut y former opposition après le délai fixé par l'art. 523 cod. comm. (*Cour cass.*) — Celui qui, actionné pour usurpation d'un terrain, oppose que ce terrain n'appartient pas au demandeur et est communal, n'est pas obligé de mettre la commune en cause; il suffit que le demandeur ne prouve pas son droit à la propriété pour être déclaré non recevable. (*C. cass.*) — Les huissiers n'ont pas qualité pour procéder, concurremment avec les notaires, aux ventes publiques de fruits pendans par racines, ou de bâtimens à démolir. (*Cour cass.*) — La convention par laquelle un négociant s'engage à payer à son commis principal, non des appointemens fixes, mais une part proportionnelle dans les bénéfices, ne constitue pas une société en participation, et ne donne à ce dernier aucun droit de copropriété. (*Cour cass.*) — Lorsqu'une erreur, même matérielle, s'est glissée dans le texte d'une loi, et surtout d'une loi pénale, les magistrats ne peuvent prendre sur eux de la rectifier. (*Cour cass.*) — L'entrepreneur de travaux publics est privé du droit d'extraire des matériaux d'un terrain désigné dans son devis, du moment où le propriétaire de ce terrain l'a fait clore de murs. (*Cons. d'état.*) — Les syndics provisoires, chargés par la loi de la gestion des biens de la faillite, ne sont pas dispensés de rendre compte au failli devenu liquidateur de sa propre faillite, bien qu'ils lui aient laissé amiablement l'administration de ses biens. (*Cour royale.*) — Le failli peut, pendant le cours de sa faillite, faire de nouvelles opérations commerciales, et par suite être contraint par corps. (*Cour cass.*) — Les assureurs ne sont pas fondés à réclamer l'estimation des valeurs assurées, lorsque le contrat a été souscrit en parfaite connaissance de cause, et qu'ils n'argumentent d'aucune exception de dol ou de fraude contre les assurés. (*Trib. comm. Bordeaux.*)

CODE ÉPISTOLAIRE.

—

CHOIX DE PRÉCEPTES EXTRAITS DES MEILLEURS TRAITÉS.

Avant d'écrire la première ligne d'une lettre, mettez-vous, par la pensée, en la présence de la personne absente; parlez-lui la plume à la main.

Dans une lettre à un homme public ou à un protecteur, gardez-vous de montrer plus d'esprit qu'il n'en a.

N'écrivez pas longuement aux gens heureux.

Ne demandez rien, ne refusez rien qui vous ferait rougir en le demandant ou en le refusant de vive voix.

Soyez vous-même ; ne cherchez à imiter personne.

En vous proposant le laconisme dans le style, craignez de lui donner de la sécheresse.

Dans vos lettres, mettez-vous à la portée de ceux qui les recevront.

N'amassez point d'avance des idées brillantes ou profondes, pour les placer à mesure que l'occasion s'en présentera : c'est principalement dans le style épistolaire qu'il faut vivre au jour la journée.

Tous les genres d'écrire peuvent entrer dans le style épistolaire ; cela dépend du sujet et de l'auteur de la lettre. Le sublime n'exclut point la simplicité, tout au contraire, il la suppose.

Si vous ne pouvez éviter l'un de ces deux excès, soyez incorrect plutôt que pédant.

Ne rêvez pas trop long-temps avant d'écrire une lettre ; mais relisez-la toujours quand elle est écrite.

N'écrivez pas le premier à un ami subitement élevé ou enrichi ; attendez de ses nouvelles.

Les premières idées étant souvent les meilleures, répondez à une lettre sans délai ; mais attendez jusqu'au lendemain pour l'envoyer, surtout s'il est question d'affaires sérieuses.

Il est des choses qui doivent presque toujours se deviner, qui se disent quelquefois, mais qui ne s'écrivent jamais.

Soyez bref quand vous écrivez à une personne occupée : souvenez-vous qu'elle n'aura ni le temps de lire une longue lettre faite à loisir, ni la patience d'écrire de longues réponses.

Évitez les citations avec autant de soin que les fautes de langage.

Appliquez-vous à vous faire une signature lisible et simple : les paraphes sont des servitudes que l'on se crée pour la vie ; la mode en est passée.

N'oubliez point de dater votre lettre ; il y a des mots qui n'ont de signification que par la date, *hier, demain, lundi dernier*.

Il est des mots parasites qui se glissent à l'insu dans les lettres, tel que BIEN : — J'ai été *bien* contrarié, *bien* souffrant, j'ai *bien* regretté, etc. ; il faut les éviter.

La manière de plier et de cacheter une lettre n'est pas indifférente : une lettre pliée avec élégance est toujours lue la première.

Contractez la bonne habitude de ménager dans la troisième page de votre lettre un blanc pour la place du cachet, afin qu'en le brisant le sens de plusieurs lignes ne soit pas dénaturé.

Commencez toujours par satisfaire la curiosité de la personne à qui vous écrivez, en répondant avec ordre à ce qui l'intéresse : redoutez pour votre lettre le malheur d'être PARCOURUE.

Ne négligez point les formules convenues ; choisissez toujours les plus polies, elles donnent plus de liberté aux refus, aux questions ou aux reproches que vous pouvez être contraint d'adresser : elles préviennent la familiarité des subalternes, des supérieurs et des égaux ; elles maintiennent les relations dans les termes où vous voulez qu'elles soient ; elles servent souvent même à en déterminer la nature.

L'absence des formules dites banales trahit toujours une étroite intimité, et peut, jusqu'à un certain point, dans une lettre changer la valeur des mots.

PROGRÈS AGRICOLES.

OUTILS, INSTRUMENS ET MACHINES NÉCESSAIRES A LA CULTURE.

La herse.

M. Sylvain de la Bruyère, bien résolu de quitter les terres vagues et mouvantes de la politique pour ne s'occuper que de ce qu'il y a de positif et d'utile en agriculture, partit de son manoir avec un mince équipage.

Arrivé devant un champ spacieux couvert de plusieurs travailleurs, il dit à l'un d'eux : Que faites-vous là, mon ami ? — *Je herse*, répondit-il ; un autre répondit, *Je casse ;* un autre, *Je roule ;* un quatrième, *Je plombe ;* un cinquième, *Je brûle ;* un sixième, *Je sème.* Et s'étant approché du premier, il lui dit : Je ne suis pas content de votre herse ; elle ne peut pas vous faire un bon service ; elle a été construite en bois vert revêtu de son aubier ; elle s'est déjetée ; en sorte que toutes ses parties, éprouvant un ballottage, laissent quelques portions de terre sans labour. La herse, qui doit briser les mottes, émietter, pulvériser le terrain, et quelquefois enterrer les semences, doit toujours, par sa force et sa construction, être proportionnée à la nature du terrain. Vous avez affaire ici à un sol tenace, par-dessus lequel passe votre herse. Ses dents, au lieu d'être de bois, devraient être de fer, présentant des tranchans comme autant de coutres.

Ainsi construite, la herse se nettoie plus aisément, est plus facile au tirage et brise mieux les mottes.

Les dents doivent former chacune leur trace, ne s'avancer jamais sur la même ligne, et être placées à des distances égales, quoique leur longueur soit inégale, de manière que chacune soit plus courte de six lignes que celle qui la précède.

Une herse doit être composée de deux bras assemblés à mi-bois sur un angle de soixante degrés, et écarté par trois traverses, sur lesquelles on enfonce les dents.

En terre dure, vous devez charger votre herse de pierres, ou bien vous tenir debout par-dessus, et herser en croisant les sillons d'une manière directe ou oblique, au lieu de suivre l'ancienne enrayure. Cela est difficile en terre ondulée par les billons ; mais il faut attendre que ces billons soient aplatis, et que la terre ne soit ni trop sèche ni trop humide : dans

le premier cas, la herse ne peut rien ; dans le second cas, ses dents et les pieds des chevaux s'enfoncent dans le gâchis et nuisent au labour.

On doit herser lentement, et, dans les pays où l'on sème sur raies, on devrait donner deux hersages, l'un avant et l'autre après la semaille.

Quand le blé a été semé trop dru, et qu'il commence à verdir, on fait passer la herse pour diminuer la quantité du plant et rechausser celui que la gelée aurait pu déraciner.

Sur jachères et en terre légère, quand il s'agit de former une prairie momentanée, ou de semer des plantes annuelles que l'on doit enfouir avant la floraison, on se sert d'une herse armée de coûtres, qui expédie quatre fois plus vite que la charrue ordinaire.

Il est reconnu qu'un hersage administré à propos et en saison convenable, vaut pour le moins un second labour, et augmente la récolte de 25 pour 100.

Un cheval ou tout au plus deux chevaux suffisent pour herser quatre arpens par jour.

En terre sablonneuse, quand il ne s'agit que d'enterrer des grains très fins, on se borne à traîner un fagot d'épines sur la semence, ou simplement à promener le dos de la herse sur la superficie : plus profondément enterrée, elle courrait les risques de ne pas germer.

Il faut avoir des herses de diverses grandeurs, à dents de bois et à dents de fer, qui doivent être à cinq pouces de distance, avoir quatre pouces de saillie, et qui produisent un labour de trois doigts de profondeur dans la terre.

— Vos conseils sont fort bons, répondit le laboureur, et votre personne bien honnête ; mais, avec votre permission, je continuerai de herser comme faisaient nos pères.

Le casse-motte.

M. de la Bruyère s'étant adressé à un terrassier qui cassait les mottes avec une massue : Ce grossier instrument, lui dit-il, devrait être garni à chaque bout d'un cercle de fer, et attaché à un manche de quatre pieds de long. Au lieu d'être fait en bois de tortillard, qui ne pèse que cinquante livres le pied cube en état de dessication, il devrait être fait en chêne, qui pèse soixante-dix livres. Cette opération, plus fatigante et infiniment plus coûteuse que toutes les autres manières de labour, nous ramène à l'enfance de l'art... Croyez-moi, laissez là votre instrument ; substituez-y une herse à dents de fer pesamment chargée, et attelée à deux chevaux par une corde de quatre pieds de long, ou bien le cylindre ou le rouleau, qui expédiera beaucoup plus de besogne avec moins de peine. Pour juger du mérite d'un cultivateur, je n'ai pas besoin de visiter toutes ses récoltes l'une après l'autre ; je me borne à considérer l'état de ses labours, et si je les vois couverts de mottes, je prends de son intelligence une mauvaise idée. Croyez-moi, laissez là votre casse-motte.

— Monsieur, répondit le terrassier, vous parlez d'or : mais je ne puis abandonner l'outil que j'ai trouvé dans la maison paternelle ; et, avec votre permission, je continuerai à casser comme le faisaient nos pères.

Roulage.

Mon cher ami, s'écria M. de la Bruyère au terrassier qui roulait, je vois avec plaisir que dans ces contrées on ait adopté le roulage, sans lequel on ne peut se flatter d'établir une bonne culture ! Mais je vous dirai franchement que vous employez un rouleau trop long, puisqu'il paraît avoir vingt-quatre à trente pouces, sur un diamètre de six à neuf pieds. Plus petite est la longueur et plus grand est le diamètre, plus l'action du rouleau est puissante. En augmentant sa longueur, on diminue sa force de pression, parce qu'il porte sur une surface plus étendue. Secondement, l'axe de fer qui soutient votre rouleau est emboîté dans un bois plus ou moins dense, au lieu d'être renfermé dans une encastrure en fer, que l'on doit graisser journellement afin que l'instrument tourne avec plus de facilité.

Le premier objet du roulage est de briser les mottes ou de les enfoncer dans le sol ; le second est de donner plus de consistance au terrain léger et meuble, en rapprochant ses parties intégrantes ; le troisième est de raffermir les plantes que l'on a semées et de leur donner plus d'adhérence avec le sol ; le quatrième est de faciliter un fauchage ou un faucillage ; le cinquième est de raffermir les racines soulevées par la gelée. Les terres riches en humus que l'on trouve dans les bas-fonds enflent au printemps tellement le sol, que les plantes s'en détachent, et alors l'unique moyen de succès se trouve dans l'emploi du rouleau, à moins que les pluies n'aient suffisamment plombé la terre. Le sixième objet du roulage consiste dans la destruction des limaces, insectes et vers, qui sortent la nuit pour prendre leur nourriture ; et c'est pour cela que, lorsque cette vermine abonde, on devrait employer le rouleau la nuit.

Le rouleau doit être, comme tous les instrumens agricoles, proportionné à la quantité de terre et aux saisons durant lesquelles on les emploie. Il y a des rouleaux hexagones et d'autres rouleaux octogones qui font plus d'effet que les cylindres, parce qu'à chaque mouvement ils ont une chute plus brusque. On peut ajouter aux rouleaux des liteaux, des cannelures, des pointes, des anneaux de fer fondu, qui forment des raies dans lesquelles se logent la plus grande partie des graines, alors même qu'on les sème à la volée. On emploie encore, pour faciliter le labour des terres en friche, un rouleau coupant dans lequel on enfile plusieurs disques de fer aigus. Les terres légères et ameublies par les labours laisseraient trop facilement évaporer l'eau nécessaire à la végétation, si on ne les plombait pas ; les terres fortes seraient couvertes de grosses mottes si, après les avoir brisées avec la herse, on ne les pulvérisait pas avec le rouleau. On remarque que, dans la partie des champs

ron plombée ou mal plombée, les récoltes y sont toujours moins bien venantes qu'ailleurs. On roule immédiatement après le labour ; et alors le seul but est de briser les mottes : on roule aussi après la semaille, et c'est alors pour plomber la terre. Souvent on roule les fromens après l'hiver, les orges, les avoines, avant qu'ils montent en épis. Une pluie battante plombe un champ nouvellement labouré de telle sorte, qu'il y faut souvent un labour ou un hersage avant de semer. Il faut, pour le roulage, que la surface de la terre soit dans un état de densité moyenne, qui est toujours le plus avantageux à la végétation. Il ne faut ni une terre trop humide, ni une terre trop sèche : trop humide, elle s'attache au rouleau et plombe avec trop de force ; trop sèche, elle résiste au rouleau. Pour vous convaincre de la nécessité du rouleau, qui malheureusement n'est pas encore employé dans une grande partie de la France, vous n'avez qu'à remarquer les jardiniers, qui appuient successivement leurs pieds sur les terres qu'ils viennent d'ensemencer, afin que les graines touchent le sol de tous côtés, que la lumière n'y puisse pas pénétrer, et qu'elles ne trouvent pas des vides, qui les dessécheraient. Le rouleau est encore nécessaire à la prospérité des prairies artificielles, pour aplanir le terrain et faciliter le fauchage.

On doit éviter le piétinement des bestiaux dans les prairies nouvellement semées, ainsi que les irrigations, jusqu'à ce que l'herbe, bien enracinée, forme un gazon qui couvre complètement la terre. On ne doit jamais permettre le parcours des prairies après la coupe de la première herbe : broutée après sa première pousse, elle rend infiniment moins. Quand le sol a été ramolli par l'humidité, on doit éviter le pacage, parce que les pieds des bestiaux y forment des trous dans lesquels l'eau se conserve, pourrit les racines et rend la superficie inégale et marécageuse. Lorsqu'on a éprouvé cet inconvénient, on y remédie par un pesant rouleau, ou bien par un grand battoir, avec lequel on aplanit les parties du terrain qui sont trop gâcheuses.

— Monsieur, répondit le rouleur, il y a du plaisir à vous entendre ; vous n'ignorez rien de tout ce qui peut servir à l'agriculture ; mais, avec votre permission et sauf votre respect, je continuerai de rouler comme le faisaient nos pères.

Échardonnage.

M. de la Bruyère ayant aperçu dans le champ une jeune fille dans une attitude inclinée, et comme une personne qui cherche quelque chose à terre : Que faites-vous là, ma fille ? lui dit-il. — Monsieur, sauf votre respect, j'échardonne, répondit-elle. — Mais ce n'est pas ainsi, répliqua M. de la Bruyère, que l'on parvient à expédier avec facilité cette besogne : on doit pour cela être pourvu d'un instrument de fer de six pouces de longueur, dont l'extrémité est tranchante, et ayant dans le milieu une échancrure d'un pouce de largeur, laquelle est destinée à enlever du milieu des blés les chardons que le tranchant a coupés. Cet instrument doit avoir une douille pour recevoir un bâton de quatre pieds, qui vous évite la peine de vous courber : c'est ce qu'on appelle une échardonnette. Mais il y a quelque chose de mieux encore, c'est une tenaille que j'ai vu employer en Normandie, et qui arrache les racines jusqu'à quatre pieds de profondeur, ce qui les empêche de repousser la même année. Cette tenaille, qui a trois pieds de largeur, est composée de deux branches, dont l'une entre dans l'autre par sa partie inférieure, et y est fixée par une cheville qui forme la pince. C'est surtout dans les terres argileuses et fromentales que l'espèce de chardon auquel les apothicaires ont donné le nom d'hemorrhoïdal vient le plus fréquemment ; et c'est une grande honte pour les cultivateurs de laisser sur les berges des fossés qui environnent les pièces, des chardons en graine jusqu'en automne, époque à laquelle ces vilaines plantes fournissent d'innombrables quantités de graines, qui semblent appeler les vents pour les porter sur leurs ailes dans toutes les terres, qu'elles infestent : on devrait prononcer des amendes contre ces cultivateurs négligens. Mais, dites-moi, ma fille, que faites-vous de ces jeunes chardons et des autres herbes printanières que vous coupez dans les blés ? — Monsieur, je les laisse sur place, ou bien je les jette dans les fossés. — Vous avez, mademoiselle, le plus grand tort. Ces chardons eux-mêmes, les laiterons et toutes les autres herbes que vous pouvez sarcler, exposés au soleil pendant vingt-quatre heures, formeraient un excellent fourrage pour les vaches laitières. Lorsque les blés sont trop drus, on les effane, au moins par places, afin que la sève ne s'élève pas trop rapidement dans les tiges, et avant que l'épi soit monté, afin de fortifier et nourrir les grains aux dépens des feuilles, qui ne fournissent que de la paille ; mais il faut prendre garde, dans cette opération, de casser les tiges. Dans tous les pays où l'on fait une agriculture soignée, on tire un grand parti de ces effanures. Il y a plusieurs autres contrées dans lesquelles on est en usage de faire passer un troupeau de moutons dans les champs emblavés qui offrent une végétation trop généreuse et susceptible de versage : on choisit pour cela un temps très sec, car durant l'humidité la dent des bêtes à laine arracherait tout, et son pied enfoncerait tout. Le moyen le plus sûr de détruire les chardons, c'est de changer les soles ; et, si on laissait durant trois ou quatre ans les terres argileuses sans froment, et qu'on lui substituât une culture de tuberculeuses ou de légumineuses, on n'y verrait plus reparaître de plusieurs années cette plante maudite.

— Cela pourrait bien être, répliqua la fille ; mais ces affaires-là ne me regardent pas ; j'en ai assez d'autres sur les bras auxquelles il faut que je vaque ; et, quoi que vous en puissiez dire, je continuerai d'échardonner comme le faisait ma mère.

Étaupage.

Et vous, mon cher ami, que faites-vous là au

milieu de ces tourbillons de fumée ? — Eh ! pardine, monsieur, vous le voyez bien, je brûle. — Vous brûlez, mon ami, et en même temps vous pleurez, comme pour déplorer l'opération que vous êtes obligé de faire. — Je fais, mon cher monsieur, ce que mon maître m'ordonne.

Le brûlis peut s'appliquer à deux élémens, la superficie et le fond de la terre ; il est fort utile pour purger le sol des chiendents, des broussailles, des traînasses, des mauvaises graines, des nids, œufs et larves des insectes. On peut aussi brûler la terre lorsqu'elle est argileuse, tourbeuse et marécageuse : on brûle alors à feu lent et couvert dans des fourneaux construits en glaise ; mais auparavant on expose au grand air les gazons et les plantes pour en faire évaporer l'humidité. Les molécules tenaces des argiles ne permettant pas aux gaz atmosphériques de les pénétrer, il est nécessaire, pour les rendre plus divisibles, d'y porter des sables ou des marnes siliceuses, et, quand elles sont à une trop grande distance, on se hasarde quelquefois à brûler le sol et la végétation qui le couvre. Les prairies tourbeuses qui ne produisent que des foins aigres ne sont susceptibles d'être corrigées que par l'écobuage. On ne doit jamais manquer d'étendre les terres brûlées et les plantes incinérées sur la superficie du sol ; et l'effet du brûlis se fait sentir dès la première année par une végétation plus généreuse et par des grains toujours plus pesans et plus purs ; mais on ne doit jamais écobuer un sol sablonneux et calcaire, sous peine de stériliser.

Semailles.

M. de la Bruyère ayant aperçu un homme qui semait, lui dit : Il est un peu tard ; les récoltes de printemps doivent être semées, dans ce pays, plutôt le 1er mars que le 30, et les récoltes d'automne plutôt à la mi-septembre qu'au 1er octobre. On se repent le plus souvent de semer trop tard ; la récolte dépend quelquefois de la manière et de l'époque où l'on sème. On ne doit pas enterrer le froment à plus de six lignes, terme moyen ; mais dans les terres légères la semence doit être plus profonde. Lorsqu'on sème sous raies dans les terres fortes, on est quelquefois obligé de donner un nouveau labour pour ramener la semence à la surface, afin qu'elle puisse percer la couche trop épaisse dont on l'a imprudemment couverte. Le semis sous raies a des avantages dans les terres légères, et dans les années où les semailles ne sont pas suivies de pluies ; mais, dans les terres humides et fortes, la graine trop enterrée ne peut pas lever. Comme la terre est toujours plus humide à quelques lignes de profondeur qu'à sa superficie, on doit, dans les années sèches, semer le jour même où l'on a labouré. L'opération du semeur doit être raisonnée, et tous ses mouvemens réglés comme par une mécanique. La semence ne doit pas être jetée à plus de six pieds de distance, et un homme peut semer plus de six arpens par jour. Les terres fromentales de première qualité exigent une semence de deux cent cinquante livres par hectare, les terres moyennes huit à dix de plus, et les mauvaises terres quinze à vingt livres de plus. Un grand nombre d'expériences a prouvé qu'il est plus utile de semer clair qu'épais ; mais cependant chaque espèce de céréale se comporte différemment, et il faut semer sur le même espace une plus grande quantité d'orge que de froment, et une plus grande quantité d'avoine que de pois. Pour la semaille de toute espèce de graines, il faut un temps calme ; mais pour les graines fines, il faut les semer avec les deux doigts et à jets croisés, après les avoir mêlées avec du sable afin que le vent ne les emporte pas. Pour la fécondité et la précocité des récoltes, il faut que tous les sillons soient tournés vers le levant ou le midi. Quant au choix des semences, il ne faut pas les chercher dans les terres les plus fécondes, parce que les blés y sont moins bien nourris que dans des terrains plus secs et plus exposés aux rayons du soleil : dans le premier cas, la force végétative se porte sur les feuilles, et dans le second cas sur les fruits. Il n'est pas seulement nécessaire de soumettre avec beaucoup d'exactitude le blé de semence à l'action du van et du crible, il faudrait le monder si l'on en avait le loisir. Le froment conserve long-temps sa vertu générative, sans que l'on puisse cependant en indiquer la durée avec un peu de précision ; tout ce que l'on peut dire, c'est qu'une vieille semence lève plus lentement qu'une semence fraîche, à moins que l'on ne restitue à la première son humidité quelques jours avant de la semer.

Le comte FRANÇAIS (de Nantes),
pair de France.

—

ASSOLEMENS.

Voici quels sont les principes d'agriculture, dégagés de tout appareil scientifique, posés par feu M. Yvart, de l'Académie des sciences, l'un des plus grands praticiens que la France ait produits.

Premier principe.

La première chose à faire avant d'établir un assolement régulier, c'est de consulter :

1° La nature du terrain que l'on a à cultiver ;

2° L'influence du climat sous lequel il se trouve placé ;

3° La nature des végétaux croissant spontanément ou par introduction qui paraissent y prospérer davantage ;

4° Les ressources et les besoins locaux, les habitudes et les usages, la facilité ou la difficulté des débouchés, ses propres besoins ;

5° Les avantages ou les inconvéniens que présente une nombreuse ou une rare population, dans la pénurie ou dans l'aisance, et le voisinage ou l'éloignement des ateliers, fabriques et manufactures qui pourraient l'occuper ;

6° L'ordre des travaux nécessaires à chaque culture, et l'emploi judicieux du temps et des engrais.

Deuxième principe.

Pour déterminer le retour périodique plus ou moins fréquent des mêmes végétaux sur le même champ, le cultivateur doit prendre en considération la nature plus ou moins épuisante de chaque végétal, d'après son organisation et sa végétation particulière, ainsi que d'après le mode de culture auquel il peut être soumis.

Troisième principe.

Lorsque l'on croit devoir admettre dans un assolement des cultures qui, d'une part, exigent des engrais abondans, et qui, de l'autre, fournissent des produits qui ne sont pas restitués, en grande partie, au sol sous une nouvelle forme d'engrais, il est prudent de ne pas rendre leur retour fréquent, et de les intercaler avec d'autres cultures tout à la fois moins exigeantes et plus restituantes.

Quatrième principe.

Après avoir employé tous les moyens que l'art fournit pour mettre la terre dans un état convenable de netteté, d'ameublissement et de fertilisation, par l'emploi judicieux des labours, des hersages, des roulages et des sarclages, des houages, des binages et des butages, du fauchage en vert, de la consommation sur place, des amendemens et des engrais, il faut s'attacher constamment à la maintenir rigoureusement dans cet état prospère, et à l'améliorer, s'il est possible, par l'effet du choix des cultures intercalaires, de manière à ce que chaque récolte prépare le succès des récoltes futures, et que ce succès soit toujours assuré, sauf les intempéries des saisons.

Cinquième principe.

1° Il est généralement avantageux de reculer le plus possible le retour des mêmes végétaux sur le même champ, ainsi que celui des espèces, soit du même genre, soit de genres appartenant à la même famille naturelle;

2° Ce retour doit être d'autant plus différé pour chaque végétal, que son semblable ou son analogue aura occupé originairement le sol plus long-temps, et l'aura plus épuisé et souillé.

Sixième principe.

Il est avantageux d'intercaler la culture des végétaux à racines profondes, pivotantes et tuberculeuses, avec celle des plantes dont les racines sont superficielles, traçantes et fibreuses.

Septième principe.

Il est avantageux d'intercaler, autant que les circonstances le permettent, les récoltes spécialement destinées à la nourriture des hommes avec celles qui sont particulièrement affectées à l'entretien des animaux domestiques.

Huitième principe.

1° La terre cultivée de quelque nature qu'elle soit, ne doit rester privée de récolte que le moins long-temps possible;

2° Le cultivateur doit admettre de préférence, pour couvrir les terres siliceuses, crétacées et arides, les cultures les plus propres à les ombrager fortement et à les resserrer, de manière à prévenir ou au moins à diminuer l'évaporation, et augmenter l'infiltration de l'eau et des autres principes utiles à la végétation;

3° Il doit, au contraire, préférer, pour les terres argileuses, compactes et aquatiques, les cultures les plus propres à les diviser et à les dessécher, en les privant, par le choix des végétaux et par une judicieuse application des opérations aratoires, de l'excès d'humidité et de ténacité qui les distingue.

Neuvième principe.

Dans le choix des assolemens les plus convenables au sol, au climat et à toutes les circonstances locales dans lesquelles le cultivateur se trouve, il doit surtout s'attacher à rendre nécessaire le moins possible l'emploi des labours et des engrais.

LA REINE DES PLANTES UTILES.

Dans le temps où les dieux vivaient familièrement avec les mortels, un personnage à figure vénérable se présenta à Pierre Gareau, et lui dit: Mon ami, je vois que tu prends beaucoup de peine dans ton jardin pour empêcher que les mercuriales, les traînasses et les renouées n'usurpent les plate-bandes. Je viens ici pour rétablir l'ordre, et substituer le système monarchique à la démocratie qui te fatigue; je t'investis du pouvoir de nommer une reine parmi les plantes utiles, et en même temps je donne à toutes les concurrentes le don de la parole qui leur sera nécessaire pour faire valoir leurs prétentions. — Tel est mon bon plaisir: c'est moi qui suis Jupiter.

Le jardinier s'inclina profondément devant le père des dieux, lui rendit des actions de grâces, et à l'instant même toutes les ambitieuses se présentèrent devant le grand-électeur suivant l'usage habituel des cours. — Je suis la rose, dit l'une d'entre elles.

— Mademoiselle, dit Gareau, je conviens que vous êtes charmante, mais vous êtes bien peu utile, et c'est de l'utilité qu'il nous faut.

Il dit au narcisse: Vous êtes beau, mais d'un caractère vain. — Au tournesol: Vous portez un disque éclatant, mais vous n'êtes bon qu'à nourrir des perroquets. — Au pois de senteur: Votre parfum serait fort agréable, s'il ne faisait mal à la tête. — Au lis: Vous êtes blanc, mais vous êtes fétide. — A l'hortensia: Vous êtes d'origine chinoise, et faite pour plaire à des magots.

Quand toutes ces superbes inutilités furent évincées, les plantes hortolagères et potagères s'avancèrent. — Les siliqueuses se présentèrent avec leurs vrilles, leurs papillons et leurs gousses. — Je vous estime fort, leur dit-il, mais vous

êtes gourmandes et altérées ; il vous faut beaucoup d'engrais sur des sols gras et profonds, une température moyenne, tour à tour chaude et pluvieuse, et vous ne convenez pas à l'empire dont le caractère est d'être universel. — Il dit aux petits pois : Vous êtes destinés à flatter le palais blasé des gens riches, et vous n'êtes point une ressource capable d'alimenter la population.

Bientôt après ce fut le tour des cucurbitacées ; elles s'avancèrent pesamment, ayant à leur tête un énorme potiron, suivi des citrouilles, courges, gourdes, concombres ; mais ce fut en vain qu'un cornichon porta la parole pour faire valoir les mérites de toute la famille.

Les crucifères ne tardèrent pas à se mettre en mouvement ; elles étaient précédées du choux quintal, autour duquel on voyait le chou cavalier, le chou brocoli, le chou de Milan, le chou frisé et panaché, et la procession était fermée par le chou de Bruxelles. — J'aime à vous rendre justice, dit Gareau, nous vous devons l'huile, l'assaisonnement de nos alimens et la lumière ; un aliment sain pour l'homme, un excellent fourrage pour les races animales sur lesquelles nous vivons, mais ce n'est pas encore assez pour mériter la couronne.

Un autre groupe se présenta composé de plantes tubéreuses, à la tête duquel on apercevait l'ognon d'Égypte, suivi de l'ognon tapé, de l'ognon à tunique, des aulx, des cives, civettes, ciboules, ciboulettes et autres appétits. — Vous êtes mères de la friandise, mesdames, dit Gareau ; mais ce n'est pas l'appétit qui nous manque.

Un jeune morelle se présenta au grand-électeur. — Ma fleur, dit-elle, est sans parfum et sans couleur, mon feuillage est sombre, mon fruit vénéneux, mais je porte dans mes racines une fécule abondante. Tous les sols, toutes les expositions me conviennent, quoique j'aie d'ailleurs une inclination particulière pour les sables quand ils sont onctueux et consistans. — J'arrive à maturité en soixante à quatre-vingts jours, je puis être introduite, comme intercalaire, dans tous les assolemens, et non seulement je ne fais tort à aucune récolte, mais je puis en nourrir plusieurs après moi avec la desserte de ma table. — Que veut donc cette impertinente ? dirent les céréales. — Mademoiselle, vous êtes une sotte de prétendre à la couronne dont nous jouissons depuis des siècles, avec l'assentiment universel et sous la protection de Cérès. Sans nous que deviendrait l'espèce humaine, manquant du pain qu'elle nous demande comme quotidien, sans que jamais elle se soit avisée d'invoquer une morelle quotidienne. — Mais Pierre Gareau ne se rendit point à ces considérations. — Vous êtes vieilles, mesdames, dit-il aux céréales ; d'autres besoins appellent d'autres alimens, et une civilisation nouvelle d'autres jouissances. Je vous le dis franchement, on ne veut plus de vous que comme auxiliaires, en seconde ou en troisième ligne. Dans les lieux où vous régnez exclusivement vous exigez cinq ou six labours, vous consommez tous les engrais, et cela pourquoi ? pour obtenir de vous un morceau de pain ! Dans les plaines où vous laissez flotter votre chevelure dorée, on ne voit que de misérables panivores, maigres et jaunes comme vos tiges, et les mendians sont les seuls aujourd'hui qui vous invoquent.

Enfin, la vigne arriva avec ses grappes parfumées, ses pampres, ses sarmens, ses vrilles et ses larmes. — C'est par moi qu'on se procure le nectar offert aux dieux ; c'est moi qui préside aux festins des rois, qui fais oublier leurs peines aux affligés, qui double les jouissances des heureux dans des banquets dont j'anime la gaîté. On me célèbre, on me chante sur tous les points du globe. — Je vous attendais, madame, dit Gareau, soyez la bienvenue, je vous adjuge la couronne.

Mais Jupiter survint, et, tirant Pierre Gareau par la manche de sa veste, lui dit : Toujours boire et ne jamais manger, voilà quel serait le résultat de l'élection que tu ferais si je t'abandonnais à toi-même. Mais d'autres considérations doivent guider le père des dieux ; je donne la couronne à cette modeste morelle qui est à elle seule capable de nourrir l'espèce humaine et toutes les races animales. Je veux qu'on lui rende un culte universel, et que l'on continue de la nommer *pomme de terre*, ou bien *Parmentière*, du nom de son parrain.

Français (*de Nantes*).

—

CULTURE DE LA VIGNE SUR LES PLAGES SABLONNEUSES (BORD DE LA MER).

Il existe au cap Breton, bourg du département des Landes, situé sur la plage qui borde la mer, un vignoble qui rapporte de 4 à 500 barriques d'un vin très estimé, connu sous le nom de *vin de sable*.

La culture de ce vignoble est simple, et ne s'écarte des méthodes générales que par quelques exceptions commandées par les localités et la nature du sol.

En automne on arrache les échalas, et on coupe les extrémités des sarmens, à l'exception d'*un* par souche (1).

On ne reprend les travaux qu'à la cessation des gelées.

On les commence en rapportant sur la moitié du terrain vignoble, une couche de sable de quatre pouces d'épaisseur que l'on se procure facilement. La seconde moitié est destinée à un autre procédé : on ouvre un fossé de six pouces de profondeur et de huit pouces de largeur dans lequel on couche la souche : on y met un peu de fumier et on nivelle, en laissant ressortir le sarment resté seul.

Ce provignage est alterne.

Dans l'opération de la taille, on ne conserve un

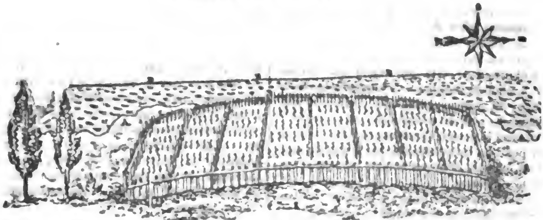
(1) Cette opération de la coupe des sarmens se fait, non par principe de culture, mais parce que le pays étant pauvre de bois, on se sert de celui de la vigne pour le chauffage de l'hiver.

sarment recourbé que de trois à six boutons, et lors du développement de la végétation, on ne laisse s'élever qu'un bourgeon : les autres sont brisés à trois feuilles au-dessus de la dernière grappe : les bourgeons infertiles sont arrachés : on effeuille ceux qui sont restés : on les lie à l'échalas, et on les groupe ensuite dans chaque rang pour les garantir de la brûlure. Enfin, on effeuille de nouveau et on sarcle dès que la fraîcheur des nuits et l'approche de la vendange rendent cette opération nécessaire à la maturité de la récolte.

La portion qui n'est pas provignée est cultivée l'année alterne de manière à produire un jet assez vigoureux pour être couché en terre au mois de mars suivant.

Nous ajouterons que les plages sablonneuses qui bordent la mer, étant presque partout abandonnées et sans valeur, pourraient par cette utile destination augmenter la richesse de plusieurs de nos départements de l'Ouest, et arrêter ainsi par cette première digue de végétation, et les soins que comporte la culture, la marche des sables qui semblent déjà vouloir envahir les Landes et la Gironde.

Disposition d'une plage vignoble.



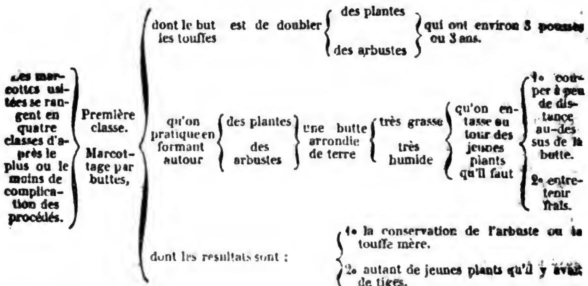
A A A Portion de la côte.
B B B Partie de la mer.
C C C Haies sèches de cinq pieds de haut servant d'abris et divisant la pièce en huit parties.
S S S Vignes.

R Rose des vents indiquant la direction de la côte et la position que doit avoir la plage cultivée.
S S S Prolongement de la plage où l'on pourrait établir d'autres plantations.

BARTROL,
Membre correspondant du cap Breton (Landes).

DEUXIÈME LEÇON D'HORTICULTURE.

Suite de la pratique du marcottage des plantes.



Les marcottes usitées se rangent en quatre classes d'après le plus ou le moins de complication des procédés.

Première classe. Marcottage par buttes,

- dont le but est de doubler les touffes { des plantes / des arbustes } qui ont environ 3 pousses ou 3 ans.
- qu'on pratique en formant autour { des plantes / des arbustes } une butte arrondie de terre { très grasse / très humide } qu'on entasse au tour des jeunes plants qu'il faut { 1° couper à peu de distance au-dessus de la butte. / 2° entretenir frais. }
- dont les résultats sont : { 1° la conservation de l'arbuste ou la touffe mère. / 2° autant de jeunes plants qu'il y avait de tiges. }

TABLEAU N° 2. — ENGRAIS VÉGÉTAUX.

NATURE DE L'ENGRAIS.				TERRES OU CULTURES AUXQUELLES CONVIENT L'ENGRAIS.	OBSERVATIONS.
Les principaux engrais végétaux, sont : 1° à l'état brûlé	1° les cendres, que l'on distingue	1° en cendres lessivées qui fournissent un assez bon engrais 2° en cendres non lessivées qui fournissent un engrais très actif		qui conviennent aux terres fortes par leur propriété de diviser la terre et de la rendre plus légère, ce qui constitue leur action mécanique, et par les sels qu'elles fournissent qui déterminent leur action nutritive.	On les étend à la surface du sol comme le plâtre, et on ne les enterre pas, ou seulement très légèrement, surtout quand elles n'ont pas été lessivées.
	2° tourbes, que l'on emploie	1° à l'état naturel;	dans ce premier cas il faut les combiner avec la chaux.	Les tourbes ne doivent être employées que dans les terres très chaudes.	La tourbe combinée à la chaux ne doit s'employer qu'après avoir fait fermenter le mélange pendant six mois au moins; les proportions sont de douze parties de tourbe pour une de chaux en poussière. On l'étend sur le terrain, et on l'enterre au moyen d'un labour.
		2° à l'état brûlé;	dans ce second cas on les brûle pour n'employer que les cendres, ce qui vaut beaucoup mieux.		
	3° la suie, dont les principes constituans sont :	1° le carbone 2° des sels volatils 3° des alcalis	convient parfaitement	dans les terres humides, les bas-fonds où il s'agit d'empêcher l'envahissement des mousses.	La suie s'emploie telle qu'on la recueille.
			agit avec plus d'énergie	dans tous les terrains autres que ceux humides et argileux.	
2° en fermentation	1° les plantes, les feuilles, les chaumes, généralement toutes les parties des végétaux.	forment des engrais d'autant meilleurs qu'ils ont le triple avantage de fournir pour la végétation	1° des sels solubles dans l'eau. 2° des gaz. 3° un terrain bien divisé.	Ces engrais sont excellens dans toutes les espèces de sol.	Ils demandent à être employés avant leur entière décomposition, car, sans cela, ils perdent une grande partie de leur activité.
	2° les marcs, que l'on distingue	1° en marcs obtenus par l'expression des graines oléagineuses; ce sont les meilleurs. 2° en marcs obtenus des matières mises en fermentation.		Ils agissent sur la végétation comme le terreau végétal, et fournissent à peu près les mêmes principes; mais leur fermentation étant plus vive et plus prompte, ils sont aussi plus propres à fertiliser les terres froides.	Ces engrais s'emploient en poussière. Ceux provenant des matières fermentées s'enterrent par un léger labour; les autres se sèment à la surface du sol.
	3° la tannée, que l'on prépare	1° en la laissant reposer en tas jusqu'à ce qu'elle ait atteint un certain degré de fermentation, 2° en la décomposant avec la chaux.		perd par ces précautions les qualités nuisibles qu'on lui reconnaissait en décomposant le tannin, dont l'action serait mortelle pour les plantes.	Cet engrais a toutes les qualités de la terre de bruyère, et peut la remplacer utilement.

CASCADE PRÉSERVATRICE A FONCTION CONTINUE.

Dans un article (livraison de mars, page 91), nous avons indiqué l'emploi de l'acide sulfureux (vapeur du soufre brûlé) comme un moyen infaillible de détruire les insectes qui attaquent le froment sur les greniers; mais la methode proposée, assurément très praticable tant qu'il s'agit d'opérer sur de petites masses, laisse infiniment à désirer pour l'usage des grands établissemens. Nous nous empressons donc de donner la plus grande publicité à l'appareil suivant, qui a pour but, non seulement d'opérer avec plus de célérité, mais encore d'utiliser au besoin pour le blanchiment de la laine la portion de gaz sulfureux qui se dégage en pure perte. Cet appareil est désigné sous le nom de cascade préservatrice par notre correspondant. Il est entièrement construit en bois.

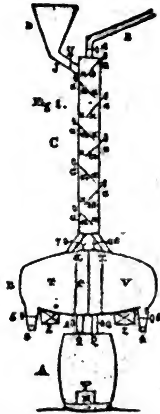
A est une demi-pièce ordinaire, que nous désignerons sous le nom de gazomètre; elle est munie à sa partie inférieure d'une ouverture qu'on peut fermer ou ouvrir à volonté au moyen du registre ou tirette M. Cette pièce est surmontée de deux conduits en bois Q Q avec lesquels elle communique. Ces conduits sont garnis chacun d'un registre 1 2.

B est une pipe à eau-de-vie, ou toute autre futaille de la même capacité, que nous appellerons récipient, divisée en deux parties par le fond P. A peu de distance de ce fond, et de chaque côté, sont deux faux fonds communiquant avec les parties T et V au moyen des échancrures X, et formant avec ce double fond P des interstices destinés à recevoir la vapeur sulfureuse transmise par les conduits QQ du gazomètre. 3 et 4 sont des conduits d'écoulement pour le grain qui doit remplir dans l'opération les capacités T et V. Ces conduits sont munis des registres 5 et 6. Y Y conduits servant à l'ascension du gaz sulfureux dans la colonne C, et d'écoulement au grain qui en sort, communiquent avec les parties T et V du récipient. Ils sont munis de registres 7 et 8.

C est la colonne qui constitue la cascade; cette partie de l'appareil est en planches et de forme quadrangulaire; sa hauteur est de huit pieds; elle est divisée à son intérieur par huit plans inclinés 9 10 11 12 13 14 15 16, qui forment chacun un angle de 25 à 40 degrés avec les parois. Ces plans sont en grosse toile ou canevas posés sur des tringles en bois de manière à former encadrement. Ils sont soutenus dans cette position par des rainures pratiquées dans l'épaisseur des planches de la colonne. Ils peuvent être retirés à volonté au moyen des boutons G, et font ainsi l'office de tiroirs. Les intervalles H, qu'ils laissent à chaque étage, facilitent l'écoulement du grain qui tombe ainsi par cascades.

D est une trémie servant à introduire le grain dans la colonne au moyen du conduit J et du registre 17 qui en modifie l'écoulement. E est un conduit en bois ou en cuir servant d'issue au gaz surabondant qui a parcouru la colonne. Le registre 18 en règle la dépense.

Ceci posé, voici comment on manie l'appareil:



d'abord on le place, ou le monte dans une pièce située sous le grenier de manière que la trémie D communique avec l'étage supérieur par une trappe.

Un ouvrier, placé dans le grenier, remplit de grain la trémie C, en ayant soin de fermer le registre 17; en même temps un second ouvrier destiné au service du gazomètre, y introduit une mèche soufrée allumée; il ouvre les registres 1, 2, 7 et 8, et fermera 5 et 6 en avertissant de fermer aussi 18. Les vapeurs sulfureuses ne trouvant ainsi aucune issue, se répandent rapidement dans l'appareil, qui en est bientôt saturé. Cela fait, l'ouvrier de l'étage supérieur ouvre le registre 17 en avertissant de fermer 1 et 8 afin que le grain tombe en T et que le gaz se rende en V. On laisse agir ainsi jusqu'à ce que l'ouvrier du gazomètre juge la partie T du récipient aux 3/4 remplie de grain; alors il ouvre les registres 1, 5 et 8, et ferme 2 et 7 pour changer de côté les courans de gaz et de grain, et décharger la partie du récipient déjà remplie.

On conçoit qu'en continuant ainsi d'alimenter le gazomètre, ainsi que la trémie, et en manœuvrant attentivement les registres, deux hommes suffisent pour produire un double courant continu de gaz et de grain, et pourront opérer en peu de temps sur des masses considérables.

Les vapeurs sulfureuses surabondantes, régularisées dans leur écoulement par le registre 18, pourront être facilement dirigées dans une chambre disposée pour le blanchiment de la laine et de la soie.

Il faut observer qu'on ne donne aux canevas ou plans inclinés qui garnissent l'intérieur de la colonne cette disposition que pour présenter au grain des obstacles qui retardent sa chute, facilitent son écoulement, et le disposent à rouler, ce

qui l'oblige à montrer toutes ses faces au gaz dont il doit se saturer (1).

—

MÉTHODE DE DESSICCATION ET DE CONSERVATION DU SANG, EMPLOYÉ COMME ENGRAIS ET COMME SUBSTANCE DÉCOLORANTE.

Dans un article (livraison de mai et juin 1832), nous avons indiqué la prodigieuse fertilité des terres qui ont été amendées avec le sang des animaux; il nous reste à traiter de l'opération qui a pour but de conserver et d'envoyer au loin un produit si précieux pour l'agriculture, et la clarification des liquides sucrés. Il y a deux moyens de préparer le sang sec: l'un a pour résultat de lui laisser sa qualité soluble, l'autre au contraire de la lui enlever. Ces différentes préparations dépendent de l'emploi que l'on veut faire de cette substance. L'emploi du sang soluble consiste dans la clarification des liquides sucrés; il sert encore, comme on le sait, à celle des liquides froids, et notamment le vin, etc.

Le sang insoluble est principalement employé comme engrais dans l'agriculture. Son insolubilité dans cette application est utile, soit pour empêcher que les eaux pluviales ne le dissolvent et ne l'entraînent trop profondément dans la terre, soit pour retarder sa fermentation, qui, si elle était trop rapide, ne permettrait pas aux plantes d'absorber les gaz qu'elle dégage.

Le sang soluble se prépare d'une manière très simple; il suffit d'avoir un hangar couvert complètement à jour des quatre côtés. Sur le sol de ce hangar on construit une aire dont la pente permet un écoulement facile dans des récipiens; on emplie sous le hangar des bûches privées de leur écorce, que l'on entrecroise afin de laisser plus d'espace entre elles; on en forme ainsi huit piles placées les unes à côté des autres; à l'aide de pompes on verse le sang à la partie supérieure de ces piles; on le laisse couler, il tombe en cascade, et se concentre. On renouvelle le même effet en remontant, au moyen des pompes, le sang qui s'est rassemblé dans les récipiens, et lorsque ce liquide a acquis une grande viscosité, on cesse le jeu des pompes, et on le lance sur les piles à l'aide d'écopes emmanchées au bout d'un long bâton.

Lorsque le dessèchement est complet, les morceaux de bois sont recouverts d'une couche de sang devenu friable, qui se détache en frappant les morceaux de bois les uns contre les autres. On le réduit ensuite en une poudre grossière en l'écrasant sous une meule, puis on l'embarille afin de le conserver ou de l'expédier.

L'autre procédé qui donne le sang insoluble, consiste à faire coaguler le sang, en le chauffant à la température de l'ébullition dans une chaudière chauffée par la vapeur. La plus grande partie du sang se prend ainsi en une masse consistante; une portion reste liquide; on enferme le tout dans des sacs de grosse toile que l'on soumet à la presse; le liquide s'écoule, et le sang solide resté dans les sacs est étalé sur une aire bombée de manière à ce que les eaux pluviales puissent s'écouler promptement. L'épaisseur de la couche doit être d'un pouce ou deux; on la remue de temps à autre à l'aide de râteaux arrondis afin de favoriser la dessiccation. Lorsqu'il est sec et réduit en poudre, on le met en sac ou en baril.

La partie liquide écoulée de la presse et évaporée dans une chaudière, est réunie au sang desséché à l'air.

Un seul fait peut démontrer l'efficacité du sang comme engrais; c'est que, rendu aux colonies, il se vend environ 40 francs les cent kilogrammes, et qu'à ce prix élevé il donne encore un grand bénéfice aux cultivateurs qui l'emploient.

D'après ce qui précède, il est facile d'apprécier l'action fertilisante des écumes provenant des raffineries de sucre; on sait qu'elles sont saturées du sang soluble employé à la clarification, et que la substance visqueuse et sucrée qui l'enveloppe en sortant de la chaudière, atténuant la rapidité de la fermentation, rend ainsi ce résidu très propre à être employé comme engrais.

PERFECTIONNEMENS INDUSTRIELS.

—

PUITS ARTÉSIENS OU PUITS FORÉS.

Article en réponse à une demande adressée par plusieurs membres correspondans.

On désigne sous le nom de puits artésiens des sources que l'on va chercher dans l'intérieur de la terre, à l'aide de la sonde du mineur (tarière de montagne) et à une plus ou moins grande profondeur, jusqu'à la rencontre d'une nappe d'eau soumise à une pression telle, que l'eau remonte à une certaine hauteur dans les tubes qu'on lui présente. Lorsque ces puits produisent des eaux qui s'élèvent au-dessus de la surface du sol, on leur donne le nom de fontaines jaillissantes.

C'est dans l'ancienne province d'Artois que paraissent avoir été entreprises pour la première fois les recherches sur les fontaines jaillissantes, d'où leur est sans doute venu le nom de puits artésiens.

Ces puits, si avantageux pour l'industrie et pour l'agriculture, n'ont été en usage pendant plusieurs siècles que dans quelques localités de nos départemens septentrionaux; cependant l'Angleterre, l'Afrique et l'Amérique, toujours empressées d'adopter les découvertes qui tendent aux améliorations, jouissent depuis long-temps de fontaines et d'eaux courantes dues à la sonde du mineur, qui leur a ouvert une issue, tandis que ce n'est malheureusement encore qu'à un

(1) Cet appareil n'existe point dans le commerce. L'auteur se chargerait de le faire confectionner au prix de 180 francs, si plusieurs demandes en étaient faites à l'administration.

rayon très rapproché de Paris que ces ouvrages ont lieu en France. Tous ces faits sont connus depuis long-temps, et il est étonnant que, malgré les preuves incontestables de leur utilité, on reste encore dans la plupart de nos départemens, surtout dans ceux du Midi, dans une aussi grande apathie ; et comment concevoir qu'on ne s'est pas encore emparé d'un moyen qui peut procurer partout une eau limpide, abondante et pure dont on manque dans ces contrées.

Toutes les questions relatives à la recherche des eaux jaillissantes et sur les frais qu'elles peuvent occasioner se résument aux suivantes :

1° Trouve-t-on l'eau partout ?

2° L'eau jaillit-elle toujours au-dessus du sol ?

3° Quelle est la nature de l'eau que l'on se procure ?

4° Ces sortes de puits ne tarissent-ils jamais ?

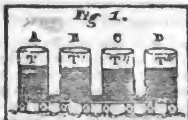
5° A quelle dépense un puits artésien peut-il induire ?

6° Quels sont les frais d'entretien ?

7° Quel est leur avantage sur les puits de construction ordinaire ?

8° Quels sont les terrains qui paraissent présenter le plus de chances de succès ?

Avant de répondre à ces questions dont la solution fera connaître tout ce qu'il est nécessaire de savoir sur la nature des puits artésiens, il est indispensable de rappeler quelques principes d'hydrostatique (ou conditions de l'équilibre des liquides) à l'aide desquels il sera facile de bien apprécier les réponses que nous donnerons.

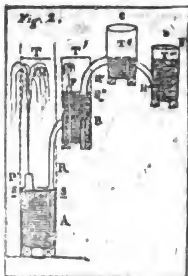


Soit les vases communiquans A B C D fig. 1, si par l'un de ces vases, le vase C par exemple, j'introduis une quantité d'eau quelconque, ce liquide se répandra dans les trois autres vases A B D au moyen des conduits R, et sera soumis, pour l'équilibre, à deux conditions.

1° Que les quatre surfaces T T T T seront de niveau.

2° Qu'elles seront toutes au même niveau.

Cela posé, si je change la disposition de ces vases, et que je les étaye comme dans la figure 2, n'est-il pas évident, que, d'après les principes que nous venons d'établir, l'eau versée dans le vase C communiquera également dans les vases A B D par les conduits, et que si les côtés des vases A et B pouvaient se prolonger par un moyen quelconque, nous aurions encore les quatre mêmes niveaux T T T T ; mais les vases A et B étant disposés de manière à contenir l'eau, et à ne pas permettre son ascension, ce liquide, comprimé par son propre poids, pressera nécessairement les côtés de ces vases, et cette pression sera telle que si on les perçait en P, l'eau jaillirait avec force et s'élèverait à une hauteur presque égale à celle qu'elle aurait atteint en se nivelant ; elle produirait l'effet d'un jet d'eau. L'inspection de la figure 2 fera voir qu'il n'en sera pas de même pour le vase D, dont l'eau est arrivée au niveau T sans aucune pression. Donc si l'on perçait ce vase en P, l'eau ne jaillirait pas comme dans les deux autres A et B.



Nous allons actuellement appliquer ces principes à la figure 3, qui représente des accidens de terrain, et des infiltrations d'eaux pluviales représentées par les filets 1 2 3 4 5 6 7 et 8, qui se perdent dans les terres, et vont se réunir dans des excavations souterraines où ils forment les réservoirs naturels A B C. N'est-il pas évident, que les réservoirs A B C, étant comparés aux vases A B C de la figure 2 et les filets d'eau 1 2 3, aux conduits R, que le même phénomène aura lieu ? c'est-à-dire pression d'une part, et tendance de l'eau du réservoir à se niveler de l'autre. Ainsi, si l'on perçait la terre en T, l'eau jaillirait avec une force proportionnée à la pression qu'exercent les eaux supérieures. Mais, si du point D, sommet de la montagne, on creusait un puits qui rencontrât le réservoir C, l'eau de ce réservoir ne saurait s'élever, parce qu'elle n'éprouverait aucune pression susceptible d'en élever la masse. C'est ici l'effet du vase D figure 2.

Ces notions préliminaires bien comprises, il nous sera facile de répondre aux questions que nous venons de poser.

1° *D.* Trouve-t-on de l'eau partout ?

R. Oui, généralement, pourvu que l'on creuse assez profondément. Mais si en sondant on rencontre une eau d'une autre qualité que celle que l'on cherche on n'en doit faire aucun cas, et il faut persister à faire sonder jusqu'à ce qu'on ait trouvé la bonne source.



La figure 3 fait voir l'exemple d'un puits D S S S qui traverse deux nappes d'eau pour en chercher une troisième. Ce n'est ici qu'une indication, car on conçoit que le sommet d'une montagne serait un emplacement mal choisi pour obtenir une fontaine jaillissante.

2° *D.* L'eau jaillit-elle toujours au-dessus du sol?

R. Non, et nous en avons expliqué la cause; mais parce que l'eau ne serait pas jaillissante, elle pourrait être cependant de bonne qualité, et il serait convenable de l'utiliser soit au moyen d'une pompe ou le jeu de seaux.

3° *D.* Quelle est la nature de l'eau que l'on se procure au moyen des puits artésiens?

R. Une eau pure, fraîche, limpide, abondante, susceptible conséquemment de porter la fertilité dans les campagnes privées de courans d'eau, de devenir une ressource précieuse pour l'usage habituel, et de recevoir une heureuse application dans les arts.

4° *D.* Ces sortes de puits ne tarissent-ils jamais?

R. On n'a encore pu acquérir aucune certitude sur ce point; mais toutes les probabilités sont rassurantes, aucun des puits qu'on a construits jusqu'à présent n'a tari; cependant il y en a plusieurs qui existent depuis plus d'un siècle.

5° *D.* A quelle dépense un puits artésien peut-il induire?

R. Elle varie selon que l'on est obligé de creuser plus ou moins profondément; on rencontre souvent l'eau que l'on cherche à vingt ou trente pieds, d'autres fois à neuf et même douze cents pieds, et enfin à des distances intermédiaires entre ces deux extrêmes; elle varie encore selon la nature des terrains qu'il faut traverser. On ne peut donc établir aucune base fixe; mais quelle que soit la dépense, les résultats parviennent bientôt à la compenser.

6° *D.* Quels sont les frais d'entretien?

R. Tout se résume aux dépenses d'installation, l'entretien est absolument nul.

7° *D.* Quel est leur avantage sur tous les autres puits?

R. Indépendamment de tout ce que nous avons dit déjà, il faut encore ajouter que dans tous les cas, et tout étant égal d'ailleurs, les frais qu'occasionent les puits artésiens sont beaucoup moindres que ceux des puits ordinaires.

8° *D.* Quels sont les terrains et les situations qui paraissent présenter le plus de chances de succès pour l'établissement des puits artésiens?

R. Quant à la situation il n'est pas nécessaire que le lieu où l'on veut creuser un puits artésien soit auprès d'une montagne, car tous ne renferment pas des réservoirs souterrains qui communiquent avec des cavités où l'eau pourrait se rendre. C'est, au reste, surtout auprès des mers et dans les situations qui se rapprochent de leur niveau, plutôt que sur les côteaux, que l'on peut espérer des fontaines jaillissantes, et cela s'explique par les principes d'hydrostatique que nous venons d'établir. Quant à la nature des terrains, on a cru pendant long-temps que les pays composés de craie étaient les seuls assez favorisés de la nature pour posséder des fontaines jaillissantes, l'expérience a en effet prouvé qu'ils sont les plus propices, mais on peut en pratiquer dans beaucoup d'autres lieux. Les conditions nécessaires sont, que le sol soit composé de couches perméables à l'eau, intercalées entre des couches imperméables, et que les couches présentent une pente naturelle qui donne aux eaux une assez grande pression pour pouvoir s'élever à une certaine hauteur.

Puissent les propriétaires se pénétrer des grands avantages qui résulteraient de ces sortes d'établissemens, et en se rendant à nos avis doubler ainsi la fécondité du sol.

POTERIE ET TUILERIE.

L'art du potier et du tuilier, tel qu'on le pratique dans les campagnes, et qui est si essentiel dans les exploitations rurales, semble être encore dans l'état où il se trouvait lorsqu'il fut inventé par les plus anciens sauvages.

L'argile, matière première de ces deux professions, est une terre composée de silice et d'alumine, dont le caractère est de se délayer dans l'eau, de former d'abord une bouillie glutineuse, de devenir ensuite, par l'action de l'air, une pâte consistante et cependant flexible, qui reçoit et conserve en se desséchant la forme qu'on lui a donnée, et qui, soumise à l'action du feu, acquiert une dureté égale à celle de la pierre.

L'argile se compose, dans ses parties élémentaires, de silice et d'alumine, comme je viens de le dire. La silice est un sable qui provient de la décomposition des grès, quartz et cristaux, et l'alumine est un mélange d'acide sulfurique ordinairement combiné avec divers carbonates.

Il y a des argiles qui contiennent, outre la silice et l'alumine, diverses autres substances salines ou terreuses, telles que les micas, les pyrites, des bitumes, des sulfates, des potasses; et c'est de cette variété que résultent la terre à foulon,

qui sert à dégraisser les laines; la terre médicinale, qui sert à purger nos corps; la terre à four et à creuset où l'on peut fondre et vitrifier les métaux les plus réfractaires; la terre à pipe, qui est la matière première des porcelaines et des biscuits. Quand on est dépourvu des moyens chimiques nécessaires pour procéder à la décomposition et à l'analyse des argiles, on fait des essais en petit, soit en manipulation, soit en cuisson, et l'on acquiert par là une connaissance exacte de la qualité des matières.

Celle qui convient le mieux pour les tuiliers et les briquetiers, c'est l'argile blanche à veines rouges, dans le poids de laquelle la silice, l'alumine et l'eau entrent pour les dix-neuf vingtièmes. Trop grasse, l'argile se tourmente durant la cuisson; trop maigre, elle se dessèche avec trop de rapidité. Pour la poterie, il faut que l'alumine domine; pour la tuilerie, il faut une argile moins grasse, et par conséquent moyenne; pour la briqueterie, la silice doit dominer.

Il y a des moyens de corriger l'argile: lorsqu'elle est trop grasse, on la maigrit avec des sables et des terres végétales; lorsqu'elle est trop maigre, on lui donne plus de corps en la saturant avec des argiles plus alumineuses. Les argiles qui contiennent des oxides métalliques entrent en fusion durant la cuite; refroidies, elles absorbent facilement l'humidité et s'en dessaisissent difficilement. On trouve ordinairement les argiles blanches dans les terres d'alluvion, alternées avec des couches de sable, et dans les fissures de certaines roches. On doit la ramasser pendant l'hiver, et en avoir toujours d'avance. Lorsqu'elle a subi l'alternative du gel et du dégel, elle travaille mieux au printemps.

Il n'y a rien de plus barbare que la fabrication des pots, briques et tuiles: on jette un pauvre ouvrier à moitié nu dans un gouffre d'eau et d'argile de cinq pieds de profondeur, sur ce motif que le pied humain est seul capable de sentir et de démêler les pierres, les graviers et tous les corps étrangers qui peuvent être dans cette fosse. Eh! la mécanique est-elle tellement dépourvue de moyens, qu'elle ne puisse découvrir et extraire ces corps sans les mêmes peines et les mêmes dangers? Et, quand ce pauvre homme est sorti tout suant et à moitié noyé de cet océan de boue, n'est-il pas barbare de le jeter dans une seconde fosse, de le faire pétrir et piétiner cette terre douze à quinze heures par jour, sans aucun autre aide que celui de deux bâtons, qui servent à le soutenir et à le dépêtrer?... Voilà pour le piétinage et le corroyage.

Quant au moulage, la chimie et la mécanique sont-elles sans moyens pour opérer, par des pompes et des manéges, et avec un grand ensemble, un travail que vous faites aujourd'hui pièce par pièce, morceau par morceau, ajoutant des brins d'argile sur d'autres brins, pour en former des anses ou des crochets, qui se détachent trop facilement de la pièce principale.

Quant au chauffage et à la cuisson, c'est là le côté le plus faible des tuileries actuelles; elles mettent aux bois qui appartiennent à la grande propriété un prix que la moyenne propriété ne peut atteindre, et elles rendent encore plus misérable la condition du pauvre lui-même. Les tuiliers, potiers et briquetiers restreignent, à la vérité, la consommation de bois dans leurs usines le plus qu'ils peuvent, et c'est là la cause principale de la détérioration de leurs marchandises. Cet abus, si préjudiciable, cesserait si les propriétaires d'usines employaient un autre combustible que le bois: il a été démontré, il y a plus de quarante ans, devant une société savante, qu'à poids égal (et la houille, comparativement au bois, est extrêmement lourde), il a été, dis-je, démontré qu'en préférant la tourbe au bois (et il est peu de vallées marécageuses où l'on ne trouve de la tourbe), on gagne un cinquième sur le poids du bois consommé, et qu'en employant la houille, on gagne la moitié sur la tourbe et les trois cinquièmes sur le bois, alors même qu'il est de chêne.

Aussi qu'arrive-t-il de cette préférence donnée au bois sur la tourbe et la houille? c'est que la cherté du bois fait qu'on l'économise beaucoup trop dans les fourneaux; que la tuile n'étant qu'à moitié cuite, se délite, se fend par les gels et les dégels; tandis que les tuiles bien cuites, dans un temps où le bois était à bon marché, après avoir couvert pendant des siècles de grands bâtimens, ont encore aujourd'hui une valeur double de celle des tuiles neuves qui sortent actuellement des usines.

Si une telle dégradation de l'art du tuilier pouvait subsister encore long-temps, à une époque où tous les arts industriels sont portés à un si haut degré de perfection, on verrait la grande propriété substituer sur ses bâtimens l'ardoise à la tuile, la petite propriété préférer le chaume, et le pauvre se contenter, pour les rez-de-chaussée, de pavés et de corroie.

Les mitres qui couvrent les cheminées et les conduits d'eau, en terre cuite, tombent en peu de temps en dissolution, et l'on préfère aujourd'hui à ces derniers des conduits en bois de sapin, d'aulne ou de chêne.

Pour qu'une tuile soit bonne et marchande, il faut qu'elle soit légère, dure, noirâtre, sonore, et que ses extrémités soient légèrement vitrifiées, au lieu de ces tuiles sourdes, demi-cuites, d'un rouge pâle, qui ne sont propres qu'à faire du ciment. Il est fort à souhaiter que l'on cherche et que l'on découvre en France cette substance blanche et pulvérulente, commune en Toscane, et connue sous le nom de *farine fossile*. Avec cette poussière on fabrique des tuiles inaltérables et éternelles, qui surnagent sur l'eau; et je puis en montrer quelques unes qui furent faites il y a deux mille ans.

FRANÇAIS (*de Nantes*.)

—

ÉPURATION DE L'HUILE A QUINQUET.

Le procédé que nous allons décrire est tellement simple, que les habitans de la campagne pourront facilement le mettre en pratique, et par

là éviter les désagrémens de brûler de l'huile brute.

L'huile de colza projetant une lumière très vive sans répandre ni odeur ni fumée, lorsqu'elle est bien épurée, nous la conseillons préférablement à toute autre.

L'opération se résume à trois manipulations :

1° L'épuration ;

2° La filtration ;

3° La décantation.

Les produits qui en résultent sont :

1° L'huile épurée ;

2° L'huile rousse ;

3° Un sédiment nommé *fèces acides*.

Épuration.

On prend une quantité donnée d'huile brute, que l'on met dans une cuve défoncée d'un bout et placée sur chantier; on mêle à cette quantité de l'acide sulfurique (huile de vitriol), dans la proportion de 2 kilogr. 1/2 d'acide pour 100 kilogr. d'huile. Au moment du contact des deux liquides, il se produit une vive effervescence, et il faut alors agiter le mélange avec une large spatule de bois pendant environ trois heures; ce temps écoulé, l'acide n'a ordinairement plus d'action sur l'huile, qui est devenue blanche et remplie de petits points noirs.

A cette époque de l'opération, on verse sur le tout environ un tiers d'eau chaude, en volume ; on continue d'agiter la masse pendant dix minutes, et on la laisse reposer ensuite huit jours. L'addition de l'eau n'a d'autre but que de s'emparer de l'acide et d'entraîner au fond de la cuve toutes les impuretés que contient l'huile.

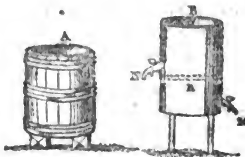
Filtration.

Après huit jours de repos, on procède à la filtration, ce qui s'opère dans une cuve de même capacité que celle dans laquelle on a fait le mélange : cette cuve diffère de la première en ce qu'elle est divisée par un faux fond d'un pouce d'épaisseur; placé aux deux tiers de la hauteur, ce fond est criblé de trous faits en forme d'entonnoirs, ayant environ un pouce de diamètre à la partie supérieure et six lignes à la partie inférieure ; ces trous doivent être remplis avec du coton en poil d'une qualité très commune, que l'on introduit avec assez de force pour qu'il ne puisse pas remonter. On verse ensuite l'huile par-dessus, et elle filtre à travers le coton très limpide et blanche comme de l'eau ; dans cet état, elle est dépouillée de toutes ses impuretés et ne laisse échapper ni fumée ni odeur.

Décantation.

La décantation se fait au moyen d'un robinet placé de manière à obtenir toute l'huile épurée, sans permettre à l'huile rousse, dont la couche est immédiatement au-dessous, de s'écouler. Quant au dépôt qui se trouve au fond de la cuve, on l'obtient facilement après avoir décanté l'huile rousse, et laissé écouler l'eau par un second robinet placé à cet effet.

Il nous reste actuellement à déterminer les proportions et les dispositions de l'appareil ;



A représente la cuve d'épuration ;
B la cuve de filtration et de décantation.

Ces cuves devront être de la contenance de 3 hectolitres, si l'on doit opérer sur 2 hectolitres d'huile.

Le robinet N, destiné à l'écoulement de l'huile purifiée, est placé à deux pouces au-dessus du tiers de la hauteur, pour ne pas entraîner l'huile rousse, qui forme environ une couche d'un pouce d'épaisseur au-dessus de l'eau.

Le robinet M, par sa disposition un peu au-dessus du fond, permet l'écoulement de l'eau sans entamer le dépôt.

L'huile rousse, qui se trouve en R, et dont l'épaisseur de la couche est marquée par une double ligne pointée, n'ayant aucune issue qui puisse la séparer, s'enlève au moyen d'un instrument de fer-blanc en forme de cuillère. Cette partie de l'huile s'emploie ordinairement pour les réverbères. Quant aux résidus, ils trouvent leur emploi dans les arts (1).

COMMERCE.

INTÉRÊTS DU CONSOMMATEUR.— FALSIFICATION DE LA CANNELLE.

Toutes les parties du cannellier sont utiles, son écorce, sa racine, son tronc, ses branches, ses feuilles et ses fruits.

La récolte de la cannelle se fait ordinairement tous les trois ans; on en reconnait de deux sortes, l'une, qu'on désigne sous le nom de cannelle de Ceylan, est la meilleure, et conséquemment celle que l'on doit rechercher ; on a donné à l'autre le nom de cannelle de la Chine; c'est la plus commune.

L'âge des arbres, leur exposition, leur culture, et les diverses parties dont on retire l'écorce, font distinguer l'espèce de cannelle dite de Ceylan en trois sortes : 1° la fine, 2° la moyenne, 3° la grossière.

La fine est menue, un peu pliante, de l'épaisseur d'une carte à jouer, d'une couleur tirant sur le jaune tant soit peu rembruni, d'une saveur sucrée, agréable, et affectant légèrement le goût de la rose, mais pas fort, ni plus piquant que ce qu'on ne peut éprouver sur la langue sans cuisson, ne laissant après l'épreuve aucun arrière-goût désagréable.

(1) *Voir* page 226, la note 1, commune à cet article, sauf la différence du prix qui pour ces deux appareils serait d'environ 80 à 100 fr.

Plus la cannelle s'éloigne de ces qualités, moins elle est estimée ; ainsi lorsqu'elle est dure, très cassante, de l'épaisseur d'un écu ou plus épaisse, brune ou noirâtre, chaude ou très piquante, elle est de moyenne qualité ; enfin si elle laisse dans la bouche un goût âcre et se délaie en masse pâteuse, elle est grossière.

Il arrive souvent que la qualité de cannelle dite de Chine se vend dans le commerce en écorces minces comme celle de Ceylan ; mais c'est qu'elle a été raclée et amincie à l'état frais. Quelle que soit, au reste, la préparation qui la déguise, il est toujours facile de la reconnaître à son odeur, sa saveur, et l'irrégularité de sa surface.

On substitue parfois à la cannelle de Ceylan, l'écorce d'un arbre qui croît dans plusieurs contrées de l'Amérique ; sa nuance, d'un blanc mat, prête ainsi à la coloration artificielle ; son odeur et sa saveur tiennent du girofle et du gingembre. Ces caractères suffisent pour faire facilement apprécier la fraude.

Beaucoup de marchands, trompés par l'apparence du bois de crabe, qu'on récolte dans la Guiane et au Para, vendent de bonne foi cette substance comme cannelle de bonne qualité. Ce bois participe tellement de l'odeur du girofle, que dans le pays, il est vulgairement appelé cannelle giroflée ; il est reconnaissable d'ailleurs par son aspect ; il se présente sous forme de bâtons composés d'un grand nombre d'écorces minces, compactes, roulées les unes sur les autres. Leur surface est unie, mais de couleur brune très foncée.

Les planteurs qui se livrent à la culture du cannellier, désignent sous le nom de cannelle mate, l'écorce qui provient du tronc de l'arbre, elle est sans aucune valeur, et sa qualité la ferait entièrement rejeter, si la fraude ne s'en emparait souvent pour tromper la bonne foi des acheteurs ; elle est beaucoup plus épaisse, d'une odeur et d'une saveur tellement affaiblie qu'il serait difficile de s'y méprendre.

Il me reste à signaler une pratique à laquelle les distillateurs pourraient se livrer, et dont l'abus serait d'autant plus grand, que leur art s'exerçant ordinairement sur la cannelle de première qualité pour en extraire l'essence, ils remettraient ainsi dans le commerce, après cette opération, un résidu qui aurait encore en apparence toute sa valeur primitive. Cette manœuvre peut parfois réussir, et elle est surtout difficile à reconnaître quand la substance épuisée se trouve mélangée avec l'écorce fraîche et bien odorante. L'usage peut cependant faire apprécier cette altération, et dans les essais qu'on pourrait tenter, il faut surtout consulter les caractères qui distinguent la cannelle fine de Ceylan.

—

APPAREIL POUR RECONNAITRE LES FALSIFICATIONS DU BEURRE ET CELLE DES GRAISSES.

Ce petit appareil se compose de quatre pièces A B C D fig. 1.

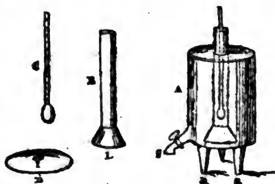
A est un vase circulaire en bois de dix pouces de hauteur, sur quatre de diamètre ; ce vase est garni d'un robinet en cuivre S ; il est posé sur pieds en bois R R. B est une éprouvette en cuivre étamé, de douze pouces de hauteur et d'un pouce et demi de diamètre ; elle est munie d'un pied en plomb L ; cette éprouvette se place dans le vase A, où elle se trouve fixée par son propre poids. C est un petit thermomètre en verre destiné à mesurer les degrés de température qui se manifestent dans l'éprouvette pendant l'opération.

D est un couvercle en bois fermant le vase A et laissant passage à l'éprouvette B par le trou circulaire I ; cette échancrure est à peu près du diamètre de l'éprouvette.

La figure 2 représente l'appareil prêt à fonctionner ; il suffit de mettre de l'eau froide dans l'éprouvette jusqu'aux 3/4 environ de son orifice ; on place par dessus l'eau le beurre ou la graisse à essayer. On remplit ensuite d'eau bouillante le vase en bois A ; on ajuste le couvercle B ; on plonge le thermomètre C dans l'éprouvette, et en observant ses variations, on sera bientôt à même d'apprécier à quelle température le beurre se fond, et de reconnaître la fraude.

Sachant que le beurre de bonne qualité est fusible à environ 36 degrés du thermomètre centigrade, tandis que le suif de veau, avec lequel on l'alonge, demande 50 à 55 degrés.

On conçoit aussi qu'en faisant ensuite refroidir l'éprouvette, le beurre ou les graisses se figeront, et en décantant, on trouvera au fond les substances étrangères qui ont servi à la falsification.



Le prix de cet appareil serait environ 50 fr. (Voir page 226, note 1re.)

On pourrait objecter que les instrumens ayant pour objet de reconnaître les falsifications, ne satisfont qu'un but de curiosité, puisqu'ils ne donnent pas les moyens de se procurer des substances meilleures ou non altérées.

Ce serait dire que les balances qui servent à vérifier le poids du pain sont inutiles au consommateur.

Supposons que l'usage se répande des appareils indiqués, le consommateur ayant les moyens de reconnaître la fraude, pourra appeler sur elle la surveillance de l'autorité, et la tenir sans cesse éveillée.

Réprimer la fraude c'est la prévenir.

Ainsi, depuis l'usage des *lactomètres*, à Londres, la qualité du lait s'est sensiblement améliorée.

DISTILLATION DES FLEURS SANS ALAMBIC.

Ayez deux bouteilles disposées comme dans la figure qui suit.



La bouteille B est fermée par un morceau de liége percé au milieu ; par cette ouverture le col de la bouteille A renversée s'introduit dans le goulot de B. De plus A s'ouvre en D par une petite virole en plomb qui sert à introduire les fleurs. Dès qu'elles y sont, on ferme, on lute, et l'on expose la bouteille ainsi préparée à un soleil très ardent. Il n'en faut pas davantage pour que l'opération s'achève.

Le verre des bouteilles doit être très mince.

Ce procédé très simple est très usité en Afrique. Il convient surtout aux personnes éloignées des lieux où il est aisé de se procurer les produits des fleurs distillées, et qui ne sont pas familières avec l'art du distillateur. Ceux que l'on obtient par la méthode ci-dessus, peuvent presque le disputer aux essences.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE.

TABLEAU DE LA MORT APPARENTE.

La mort apparente, qui occasione de si funestes méprises dans le sein même des villes où l'on pourrait recourir à la prévoyante sollicitude des hommes de l'art, ne laisse aucun doute que dans les campagnes, des malheureux chez lesquels ces symptômes trompeurs se manifestent, ne soient souvent victimes de l'inexpérience. Cette considération nous engage à publier quelques instructions susceptibles de guider dans les secours à donner dans les circonstances les plus ordinaires.

La mort apparente se manifeste plus particulièrement chez les individus

- 1° noyés.
  - Premiers secours.
    - 1° envoyer chercher un médecin le plus promptement possible.
    - 2° transporter le corps avec précaution en tenant la tête et les épaules élevées.
    - 3° enlever tous les vêtemens, sécher le corps, l'envelopper dans des draps bien chauds.
    - 4° essuyer et nettoyer la bouche et les mains.
  - Continuation.
    - Rétablir la chaleur naturelle en plaçant le corps dans un bain très chaud, ou à défaut
      - 1° promener une bassinoire échauffée sur toutes les parties du dos et de l'épine.
      - 2° mettre des briques chauffées sur le creux de l'estomac, sous les aisselles, entre les cuisses et sous la plante des pieds.
      - 3° frotter le corps avec des flanelles chaudes.
      - 4° frotter vivement le corps avec la main sans cesser d'employer les autres moyens.
    - Rétablir la respiration ;
      - 1° frotter les mains avec de l'alcali volatil.
      - 2° introduire le bout d'un soufflet ordinaire dans l'une des narines en ayant soin de fermer l'autre ainsi que la bouche, et faire agir le soufflet tout doucement.
      - 3° faire aussi agir le soufflet dans la bouche avec précaution pour gonfler les poumons ; presser alors légèrement la poitrine avec les mains, et continuer la même manœuvre jusqu'à ce que la vie ait reparu.
      - 4° essayer l'influence de l'électricité, mais par un homme de l'art
      - 5° introduire dans l'estomac une demi-pinte d'eau-de-vie et d'eau chaude, ou de vin et d'eau chaude mêlés. On se servira d'une seringue à tuyau élastique.

- **La mort apparente se manifeste plus particulièrement chez les individus**
  - **2° surpris d'un froid excessif.**
    - **Premiers secours.** — Frotter le corps
      - 1° avec de la neige ou de la glace fondue.
      - 2° ne rappeler la chaleur que lentement et par degrés.
    - **Continuation.** — au bout de quelque temps employer, si cela est nécessaire, les moyens indiqués pour les noyés.
  - **3° étranglés.**
    - **Premiers secours.** — faire usage des moyens recommandés pour les noyés.
    - **Continuation.** — faire saigner par un homme de l'art, le faire promptement appeler.
  - **4° asphyxiés par des vapeurs gazeuses.**
    - **Premiers secours.**
      - 1° porter le corps dans un endroit où l'air soit pur et frais.
      - 2° faire des aspersions multipliées d'eau fuiche, sur le cou, la face et la poitrine.
    - **Continuation.**
      - avoir recours de bonne heure à l'électricité, particulièrement dans les accidens occasionés par la foudre.
      - rétablir { la chaleur / la respiration } par les moyens indiqués pour les noyés.
  - **5° ivres.**
    - **Premiers secours.**
      - 1° placer le corps sur un lit, la tête levée.
      - 2° desserrer toutes les parties de l'habillement.
      - 3° appeler un médecin, attendu que le traitement doit se régler sur l'état du malade.
    - **Continuation.**
      - 1° appliquer sur la tête des linges trempés dans l'eau froide.
      - 2° mettre sur les mollets et sur la plante des pieds des briques chauffées.
  - **6° attaques d'apoplexie.**
    - **Premiers secours.**
      - 1° placer le malade au grand air.
      - 2° desserrer les vêtemens, particulièrement tout ce qui approche du col et de la poitrine.
    - **Continuation.**
      - 1° appeler un médecin.
      - 2° saigner promptement.
      - 3° raser la tête du malade et y entretenir des linges trempés dans l'eau froide ou dans du vinaigre étendu d'eau.
  - **7° frappés violemment du soleil.** — Les coups de soleil se traitent comme l'apoplexie.

- **Observations générales.**
  - **Précautions et traitement**
    - **Pendant les premiers secours,**
      - 1° ne point perdre de temps,
      - 2° éviter toute rudesse en remuant le corps,
      - 3° ne jamais le soulever par les pieds,
      - 4° ne le point frotter avec des sels ou des liqueurs spiritueuses,
      - appeler surtout et le plus promptement un homme de l'art, si toutefois cela est possible.
    - **Lorsque la vie est rappelée,**
      - 1° faire prendre une cuillère à thé d'eau chaude ; et si la faculté d'avaler est recouvrée, donner un peu de vin chaud ou d'eau-de-vie faible et mêlée d'eau chaude.
      - 2° faire garder le lit.
      - 3° favoriser toute disposition à dormir excepté dans le cas
        - 1° d'apoplexie.
        - 2° d'ivresse.
        - 3° d'un coup de soleil.
      - 4° soutenir l'action vitale rétablie.
      - 5° prévenir toute sensation trop vive.
  - **Durée du traitement et dispositions.**
    - Le traitement sera continué pendant trois ou quatre heures, car les symptômes d'existence ne se développent souvent que très tard.
    - Il est absurde de supposer qu'on ne doit pas toucher à un corps et le transporter sans la permission du commissaire. Que de malheureux ont déjà été victimes de cette formalité ridicule!

ALLAITEMENT ARTIFICIEL

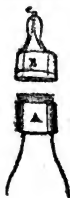
C'est à M. le docteur Voillot, de Beaune, MEMBRE CORRESPONDANT de la Société, que nous devons cette communication.

M. Voillot, après avoir établi que le but principal qu'on doit se proposer en construisant un instrument qui doit servir à l'allaitement artificiel est : 1° de ne faire arriver le lait qu'en petite quantité dans la bouche du nourrisson; 2° d'éviter les grands efforts de succion, examine, sous ce double rapport, les diverses méthodes employées jusqu'à ce jour. Comme toutes lui offrent un côté defectueux, il propose de leur substituer un procédé aussi simple que facile à mettre en usage.

On prend une carafe d'une forme quelconque, contenant à peu près une verrée et demie de liquide. Au col de cette carafe on adapte, avec de la cire à cacheter, un goulot *d'étain* ou *d'argent*, composé de deux pièces, dont l'une A est fixée au flacon, tandis que l'autre B se visse sur celle-ci, et est terminée par un mamelon C de huit lignes de longueur sur cinq d'épaisseur. Le sommet du mamelon présente une ouverture du diamètre d'une épingle de moyenne grosseur.

Il est essentiel que ces deux pièces soient jointes bien exactement, afin que le lait ne puisse s'écouler que par l'ouverture du mamelon.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur le dessin que nous donnons de cet instrument, pour voir que le lait arrive dans la bouche de l'enfant en petite quantité, et presque sans effort de sa part.



Suivent quelques préceptes sur la manière dont le lait doit être donné.

Le lait de vache est préférable à tous les autres.

Avant de s'en servir, il faut le mettre sur le feu et l'y laisser jusqu'à ce qu'il *s'enlève*.

On le laisse refroidir afin que la crème puisse s'en séparer, cette crème ne devant pas être donnée à l'enfant. On prépare ainsi ce qu'il en faut pour un jour et une nuit.

Mais ce lait ne doit point être donné pur; il est nécessaire de le couper avec de l'eau d'orge.

Durant les premières semaines après la naissance, on doit mêler deux cuillerées de lait avec la même quantité d'eau d'orge, le tout devant être pris dans l'espace de deux heures.

On diminue la quantité d'eau d'orge à mesure que l'enfant prend de la force.

Vers le sixième mois, on peut lui donner le lait pur, mais toujours après l'avoir écrémé.

VERTUS MÉDICALES DE LA TOILE D'ARAIGNÉE.

Le docteur Jackson, dans son dernier ouvrage sur la fièvre, déclare que la toile d'araignée prévient le retour des paroxismes fébriles, d'une manière beaucoup plus efficace que l'écorce, ou tout autre remède employé à ce dessein; on l'administre par pilules de cinq grains toutes les quatre ou cinq heures (le malade ayant été préparé par les purgatifs accoutumés). Ce spécifique est aussi d'une vertu souveraine dans les affections spasmodiques de tout genre: l'asthme, les maux de tête périodiques, l'irritabilité en général, et même comme application sur des parties ulcérées. La toile doit être celle des araignées noires et de grosse espèce, qu'on trouve ordinairement dans les caves et autres lieux humides.

—

CAUSE DES EFFETS PERNICIEUX DU SEREIN.

De deux espèces de rosées qu'on distingue dans l'usage, l'une se manifeste le matin, et c'est la rosée proprement dite; l'autre, qui commence à tomber le soir, se nomme serein.

Le serein dure à peu près moitié de la nuit.

Serein et rosée se composent de gouttelettes humides que l'atmosphère refroidie par l'absence du soleil cède à la surface de la terre. Ces gouttelettes humides résultent en partie des vapeurs qu'une température plus haute a fait surgir pendant le jour du sein de la terre dans l'atmosphère ambiante; communément ces vapeurs sont chargées de miasmes putrides et d'émanations dont quelques unes sont mortelles. Ceci a lieu surtout dans les pays de marais.

Non seulement les miasmes retombent avec les vapeurs transformées en liquide; elles retombent plus vite, elles retombent les premières; car leur pesanteur spécifique l'emporte sur celle de l'eau.

Le serein est donc presque toujours chargé de principes délétères que la rosée n'a point ou n'a qu'en très petite quantité.

On comprend maintenant combien les personnes expérimentées ont raison de recommander de ne point s'exposer au serein, et combien ceux-là se comportent avec imprudence qui négligent cette précaution.

—

CARACTÈRES EXTÉRIEURS DES BONNES SANGSUES.

La sangsue la plus prompte à percer la peau, la plus lente à quitter le sang dont elle s'abreuve, la plus apte à se conserver long-temps est un peu plate; son dos est divisé en trois parties presque égales par 4 lignes longitudinales, dont 2 (les latérales) entièrement jaunes, et 2 jaunes aussi mais parsemées de taches noires; la partie inférieure est gris noirâtre et marbré. Toute sangsue dépourvue de ces lignes longitudinales sur le dos s'attache avec peine, pompe en petite quantité et ne se conserve que très peu de temps.

DICTIONNAIRE.

BILLON.—Un sillon est composé de plusieurs raies tracées en planche, le billon n'est autre chose qu'un sillon dont le centre est plus élevé que les bords, et que l'on pratique ordinairement dans les argiles pour préserver de l'humidité les récoltes qui croissent sur les ados. On peut se le figurer comme une petite colline. La hauteur du billon doit être proportionnée au degré d'humidité de la terre, depuis un pied jusqu'à trois à quatre pieds au-dessus des raies qui le bordent. Le billonnage doit être fait dans la direction de l'est à l'ouest. L'usage de billonner appartient à toutes les parties du monde civilisé, et il est de la plus haute antiquité.

CRÉTACÉ.—Adjectif dont la racine est *crate*, espèce de carbonate de chaux, ordinairement blanche, médiocrement dure. Lorsqu'elle est mêlée avec l'argile et qu'elle est déliquescente, elle prend le nom de marne ou plutôt de craion, qui est un engrais brûlant quand il n'est pas administré avec discrétion.

CRUCIFÈRES.—Plantes dont les corolles sont formées par quatre pétales disposées en croix, six étamines, un ovaire supérieur, une silique ou silicule, choux, raves, moutarde, etc., formant la 86e famille naturelle de Jussieu, et la 13e classe de cette méthode.

CUCURBITACÉES. — Ce sont les plantes dont les fruits offrent des formes circulaires ou arrondies, telles que les citrouilles, giraumons, potirons, pastèques, cornichons et melons. Ces plantes composent la 135e famille naturelle de la 15e classe de Jussieu.

HEXAGONE. — Se dit d'une surface qui est bornée par six côtés, ou d'un solide qui a six pans ou faces. Quand on applique ce mot à une portion de cercle, il exprime la sixième partie de la circonférence, qui est toujours de 360 degrés, le diamètre étant à la circonférence comme 7 à 22, moins une légère fraction.

HORTOLAGÈRE. — Du mot *hortus*, jardin; il s'applique aux plantes qui sont cultivées dans les jardins.

MIASMES.—Exhalaisons, vapeurs, ou émanations aériformes. — Les vapeurs se composent d'eau raréfiée, susceptible de se condenser ou de se dilater, tandis que les miasmes ou moffettes demeurent dans l'état gazeux, et sont ordinairement composés d'hydrogène ou d'azote, cause temporaire de beaucoup d'accidens, et permanente de beaucoup de maladies.

MOLÉCULE.—S'entend plus particulièrement des portioncules ou atomes de matières inorganiques ou matérielles. On l'appelle molécule élémentaire ou intégrante quand il est question de cristallographie, et molécule organique quand on applique ce mot à la reproduction des êtres.

MORELLE.— Plante appartenant à la famille naturelle des solanées, qui est la 57e de Jussieu, et qui renferme 140 espèces. Parmi ces espèces est la morelle tubéreuse ou pomme de terre.

OCTOGONE. — Exprime la huitième partie de la circonférence d'un cercle.

PAPILIONACÉES. — On appelle ainsi les plantes ordinairement grimpantes qui produisent des fleurs semblables à des papillons, comme celle des pois et des haricots. Ces espèces ne figurent pas sous ce nom dans les familles naturelles de Jussieu.

SILICEUSE.— Vient du mot silice; silice vient du mot silex ou pierre à fusil, qui, décomposée, forme la terre siliceuse, qui est toujours sèche et sablonneuse. Les fragmens de silex aplatis se nomment *galets*; globuleux et ayant plus d'un pouce de diamètre, on les nomme *cailloux*; ayant quelques lignes seulement, *graviers*; plus petits encore, ils forment le *sable*.

SILICULE. — Petite silique formée de deux panneaux très courts, aplatis ou sphéroïdes, et contenant des graines. On peut se former une idée de ces deux formes en se figurant une gousse qui en diffère cependant par plusieurs signes ou caractères.

SILIQUE.—Est l'enveloppe ou le péricarpe du fruit des plantes crucifères: elle est composée de deux panneaux fort alongés, divisés dans leur longueur, par une membrane à laquelle adhèrent les semences.

SULFATE. — Combinaison de l'acide sulfurique avec les alcalis, les terres et les métaux. En agriculture, les sulfates de soude, potasse et magnésie sont employés comme purgatifs pour les bêtes de labour. Le sulfate d'alumine n'est autre chose que l'alun. On donne le nom de sulfate de chaux au gypse et au plâtre.

TERRE A FOULON. — N'est autre chose qu'une terre glaise, qui, mêlée avec des matières alcalines est employée dans le foulage de la draperie et dans le feutrage de plusieurs autres objets d'art.

NOUVELLES AGRICOLES.

RÉSULTATS DES TROIS CONCOURS DE CHARRUES.

A la ferme modèle de Grignon (Seine-et-Oise) on a vu au concours des charrues attelées qui venaient de plus de vingt-cinq lieues. Celle qui a remporté le premier prix participe de la charrue picarde et de la charrue belge; elle est pourvue d'un tourne-oreille et d'un double soc. On a admiré la belle tenue de cette exploitation rurale, la perfection donnée aux instrumens agronomiques, et la beauté des génisses provenant des cantons suisses, sous la direction de M. Bella.

On vient d'établir à Rosoy (Seine-et-Marne) une Société d'agriculture; elle a été inaugurée le 8 juillet, et elle a commencé par un concours de charrues. Celle de M. le comte d'Auberville, traînée par deux bœufs et sans avant-train, a remporté le prix. Cet attelage est tout-à-fait nouveau dans la Brie, qui est l'un des principaux greniers à blé de Paris.

A Egrenay, près Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne), 30 à 40 charrues se sont présentées pour disputer les prix. Le premier prix a été décerné à une charrue avec avant-train, mais sans cep, et le deuxième à la charrue sans avant-train de M. Bella de Grignon. M. le préfet de Seine-et-Marne, d'après la proposition du conseil général du département qui a alloué un fonds de 10,000 fr., a fondé des prix qui seront décernés chaque année à ceux qui présenteront aux concours les plus belles espèces des races animales, et des récompenses aux laboureurs, charretiers, bergers, qui, sur l'avis des comices agricoles, auront le mieux mérité.

COMPTE RENDU D'AOUT.

§ 1.

Le Conseil général du département du Tarn, avant de se séparer, a voté, dans l'intérêt des progrès agricoles et industriels, la somme de 500 francs pour l'abonnement de 125 communes au JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

Cette décision est d'autant plus honorable pour la Société, qu'elle n'a point été sollicitée par elle.

—

La première livraison de la traduction allemande a paru; la deuxième livraison est sous presse. 10,000 exemplaires, sur le premier avis qui en a été donné, ont été retenus pour la Suisse et l'Allemagne. Le concours actif de MM. les députés, préfets et notables des quatre départemens, du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, de la Meurthe et de la Moselle, ne permet pas de douter que cette édition n'obtienne autant de succès dans cette partie de la France.

M. EMILE DE GIRARDIN a reçu à cette occasion la lettre suivante de M. ODILON-BARROT, député de Strasbourg.

« *Il est temps que les plus riches et les plus industrieux départemens de France participent au mouvement d'instruction et de progrès auquel le* Journal des connaissances utiles *est destiné à contribuer si puissamment, et, comme député du Bas-Rhin, je vous remercie d'avoir pensé à l'Alsace. Nous ne devons pas oublier que nous avons là des compatriotes qui expriment dans une autre langue des idées et des sentimens en tout conformes aux nôtres.* »

—

Telle est déjà à l'étranger la considération dont jouit la SOCIÉTÉ pour l'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE, que le nombre des souscriptions au JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES a nécessité l'envoi de deux délégués, l'un pour Genève et l'autre pour Bruxelles, où deux administrations succursales viennent d'être établies.

Le roi Léopold a pris sous sa protection spéciale la propagation en Belgique du *Journal des Connaissances utiles*, auquel il a souscrit personnellement pour un nombre considérable d'exemplaires.

—

Une troisième édition du Journal, traduit en langue portugaise, paraîtra prochainement sous la direction de don Antonio Nunes de Carvalho.

La jeune reine de Portugal et la marquise de Loulé (sœur de don Pédro) s'y intéressent vivement. Les notables portugais en ce moment à Paris se sont réunis pour en concerter les moyens de propagation en Portugal. Un nombre considérable d'exemplaires de l'édition française y ont été envoyés déjà pour faire apprécier l'utilité de cette traduction, dont le succès paraît peu douteux; car l'instruction primaire est beaucoup plus générale dans ce pays qu'elle ne l'est encore en France.

—

La statistique par classe et par profession des propagateurs du *Journal des Connaissances utiles* serait une exacte appréciation de l'esprit général dont chacune d'elles se montre animée.

Depuis un mois les propagateurs qui se sont le plus distingués par la vivacité de leurs protestations et l'activité de leur concours sont de respectables ecclésiastiques, dont nous regrettons vivement de ne pouvoir reproduire la correspondance, remarquable par un zèle pour l'instruction populaire et une tolérance qui ne sont pas généralement supposés à notre clergé.

Deux articles de la livraison de janvier contenant des erreurs de dogme, ont seuls donné lieu de leur part à quelques observations, mais présentées avec une modération de raisonnement peu commune dans la controverse.

C'est depuis un mois seulement que se montre la profonde sensation produite par le bel article de M. de Lamartine. Les adhésions viennent en foule : elles feraient douter qu'il y ait encore en France des curés méconnaissant *leurs devoirs civils* (1).

—

La Société reçoit journellement un grand nombre de lettres contenant des questions et des demandes d'articles sur des sujets indiqués. Chacune de ces lettres est classée à son ordre d'arrivée, enregistrée textuellement, et envoyée aux rédacteurs compétens. Les observations auxquelles ont donné lieu ces questions et ces demandes sont également enregistrées. Le Comité juge ensuite de l'utilité ou de l'opportunité de leur publication.

Cette circonspection exige nécessairement une lenteur dont nous avons dû expliquer les causes, afin que nos Correspondans dont les lettres ont été prises en considération ne puissent supposer oubli ou dédain dans un retard qui serait fort abrégé, si la société ne s'était point imposé le devoir d'accueillir et d'examiner avec un égal soin toutes les communications.

—

Il est impossible que dans un journal qui embrasse l'universalité des connaissances et recueille chaque mois près de cent articles, il ne se glisse pas un certain nombre d'erreurs inévitables; mais si le Comité de rédaction ne peut les prévenir, il veut du moins les réparer. Dans cette vue, il prie instamment tous les lecteurs du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES de vouloir bien :

1° Examiner, chacun dans la spécialité qui lui est familière, les articles qui lui paraîtraient en retard sous le rapport du progrès;

2° Indiquer les additions ou rectifications qui lui paraîtront utiles, particulièrement dans les procédés de fabrication, où les meilleures théories sont modifiées par la pratique.

Les additions ou rectifications reconnues justes, et publiées comme telles dans la partie du journal qui leur sera spécialement consacrée, seront payées à raison de TROIS CENTS FRANCS la feuille in-8° de 16 pages, à moins que les auteurs ne préfèrent recevoir une médaille pour chacune de ces additions ou rectifications.

—

Les planches publiées dans cette livraison sont une des premières applications du procédé de M. Girardet, à qui une médaille d'or vient d'être décernée par la *Société d'encouragement*.

Cette découverte importante est encore susceptible de perfectionnement. Les moyens d'exécution sont simples. L'auteur n'en a pas conservé le secret. Ils seront publiés dans l'une des prochaines livraisons, avec une nouvelle série de dessins gravés, que notre résolution est de multiplier en faveur de l'intelligence du texte.

(1) Titre de l'article de M. de Lamartine. (Livraison de mars.)

§ 2.

CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE.

Le montant des versemens s'accroît considérablement chaque jour. L'état en sera ponctuellement publié le 1er septembre, aux termes de l'art. 11 des statuts.

Le Comité pourrait opposer aux rares et légères critiques dont la fondation d'une Caisse commune a été l'objet, un nombre considérable de lettres d'approbation motivée; mais toute autre apologie que celle qui résultera de la publication des sommes versées ne saurait lui convenir.

La lettre suivante, en raison de la proposition qu'elle contient, a seule été jugée devoir être l'objet d'une mention particulière.

EXTRAIT DE LA CORRESPONDANCE DE M. LABOUREY, *chimiste*, MEMBRE CORRESPONDANT.

Marseille, 13 juin.

J'approuve avec empressement l'idée de la Caisse commune, et j'y souscris pour 50 francs. Tandis que je souscris pour soulager les veuves, les orphelins, les infirmes que le choléra aurait laissés ou laisserait dans l'indigence par la mort de leurs soutiens, l'humanité me fait un devoir de fournir les autres secours qu'il est en mon pouvoir de donner à mes semblables. En conséquence, ce ne sont donc pas seulement les effets ultérieurs du fléau que j'ai en vue, c'est cette cause elle-même que je veux et que je peux attaquer.

Ainsi donc, à tout abonné au JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, *indigent, souscripteur à la Caisse commune formée par la Société, j'offre de* FOURNIR GRATUITEMENT TOUT CE QUI EST NÉCESSAIRE POUR LA GUÉRISON DU CHOLERA-MORBUS, *en cas d'invasion de la maladie.*

Les moyens préservatifs et curatifs que j'offre me sont fournis par les découvertes médicales que j'ai signalées à la SOCIÉTÉ NATIONALE POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE, *par mes lettres des 15 février et 21 mai derniers* (1).

—

Deux membres correspondans, dont il a paru convenable au Comité de ne point publier les noms, ont offert, si la Société consentait à se charger de la distribution des billets, de mettre en loterie, l'un une partie considérable de forêts, l'autre un domaine estimé 90,000 francs, et d'aliéner un nombre déterminé de ces billets au profit de la CAISSE COMMUNE.

La légalité et la moralité de ces sortes de loteries n'étant point suffisamment établies, la Société n'a pas cru devoir accepter ces offres.

—

Une seule observation grave a été faite à l'égard de la fondation d'une CAISSE COMMUNE, par un Correspondant, M. Hte Dêves, de Bordeaux; nous la reproduisons textuellement, en la faisant suivre de notre réponse :

« Les fonds de prévoyance entre les mains des » distributeurs les plus intègres sont un moyen » d'influence; ils peuvent même devenir un in» strument d'action politique. L'ambition, si» non l'intérêt, peut se glisser dans notre institu» tion, et en troubler la pureté, tout au moins » l'unanimité de nos membres. »

Le Comité pourrait se borner à rappeler l'art. 10 des statuts de la Caisse commune (1), et la réponse faite à un article du *Journal de Rouen* (2); mais il n'hésite point à prendre l'engagement formel et public qu'aucune attribution de cette nature ne sera donnée à un *fonds commun.*

—

Un nombre considérable de lettres contiennent la proposition de réunir la cotisation et l'abonnement en une seule somme de 5 francs, et de convertir ainsi la cotisation de 1 *franc* en une obligation annuelle. Le Comité n'a pas jugé devoir prendre en considération cette modification des statuts.

LA COTISATION DOIT RESTER FACULTATIVE.

Cette détermination prévient contre la formation d'une CAISSE COMMUNE toute objection sérieuse, puisqu'il suffit aux souscripteurs qui doutent de son utilité de s'abstenir de verser.

Toute objection ou toute critique de leur part ne saurait donc jamais être qu'une observation officieuse.

En résumé, la *Caisse commune de prévoyance* n'est qu'un nouveau mode plus régulier des souscriptions auxquelles tous les journaux ont ouvert leurs colonnes, dans le désir de venir au secours des victimes du choléra-morbus : c'est une application simple du système d'assurance mutuelle.

DÈS A PRÉSENT, TOUT MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ QUI A EFFECTUÉ SON VERSEMENT, POSSÈDE DÉJA LA SÉCURITÉ QUE SES FILS, RESTÉS ORPHELINS, NE SERONT PAS LAISSÉS SANS SECOURS ET SANS PROTECTION.

§ 3.

AUGMENTATION DU PRIX.

Une seule objection a été faite contre ce projet conçu dans l'intérêt des 100,000 premiers SOUSCRIPTEURS-SOCIÉTAIRES, c'est la même que celle que nous avions prévue (3).

L'effet produit par l'annonce de cette augmentation, bien que généralement mal comprise, a été de ranimer l'empressement des souscripteurs.

Il n'y a donc point lieu d'en regretter la publication.

Le nombre de 100,000 atteint, il sera temps de délibérer s'il y a plus d'avantages à consolider le succès du Journal par une large dotation de la CAISSE DE PRÉVOYANCE, qu'à l'étendre indéfiniment en ne créant aucune différence de prix entre les 100,000 premiers abonnemens et ceux qui suivront.

Ce qu'il est urgent seulement de répéter, c'est que JAMAIS, EN AUCUN CAS, LES 100,000 SOUSCRIPTEURS-SOCIÉTAIRES N'AURONT D'ENCHÉRISSEMENT A SUBIR.

Le secrétaire-général, ÉMILE DE GIRARDIN.

(1) L'espace restreint du *Journal des Connaissances utiles*, son but positif lui interdisant d'entreprendre ou de soutenir toute controverse, le Comité n'a pu que remercier M. Labourey de son offre généreuse, et l'inviter à s'adresser aux journaux spéciaux de médecine pour la publication de sa découverte.

(1) Verso du titre de la livraison de *mai et juin*.

(2) Compte rendu de juillet (troisième colonne).

(3) « Si l'on objecte que c'est agir contre l'esprit du *Journal des Connaissances utiles* que d'en restreindre l'essor par une augmentation de prix, quelque large que soit le nombre fixé de 100,000 souscripteurs, nous répondrons, etc., etc. »

Cette feuille, contenant 32 pages, a été imprimée, *d'un seul coup*,
Sur une des presses mécaniques à vapeur
DE LACHEVARDIERE, RUE DU COLOMBIER, 30, A PARIS.

Deuxième année. **JOURNAL** Septembre 1832.

DES

CONNAISSANCES UTILES

Indiquant à tous les hommes qui savent lire :

LEURS DEVOIRS comme	LEURS DROITS comme	LEURS INTÉRÊTS comme
Citoyen,	Contribuable,	Consommateur,
Père de famille,	Electeur municipal,	Producteur,
Maire, juré,	Conseiller municipal,	Propriétaire, fermier,
Garde national.	Electeur, éligible.	Fabricant, commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT, POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR LES PAYS ÉTRANGERS, UN FRANC DE PLUS.

Il paraît une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable, d'usuel et d'utile.

Numéro 9. — Sommaire des matières. — Septembre.

Nombre des articles contenus dans cette livraison, 50.

Deutsche Ausgabe.

Die Unterzeichnungen datiren vom 1ten Julius zum 30ten Junius.

Postfrei : { Preis für Frankreich, fünf Franken. / für's Ausland, sechs Franken.

Paris, rue des Moulins, 18.

DU CULTIVATEUR.

RÉCOLTER.

Regains : Mettre beaucoup de soins à faire sécher ces fourrages.

Féveroles : On les donne concassées ou trempées dans l'eau. Les féveroles ont une faculté nutritive double de celle de l'avoine.

Graine de trèfle : Cette récolte, qui s'opère toujours sur une seconde coupe, nécessite de faire la première coupe de bonne heure, afin que la graine n'arrive pas trop tard à maturité.

Faucher si le temps est beau, et cueillir les têtes à la main, si la saison est peu favorable.

Pommes de terre : Cette récolte doit se faire avec célérité, prévoyance et aussitôt la maturité, pour ne pas se laisser surprendre par les pluies. Avoir le plus grand soin de les rentrer sèches.

Betteraves et carottes : Travaillez en temps opportun et n'attendez pas les journées courtes et froides.

Evitez l'effeuillage même modéré; c'est une chétive nourriture pour les bestiaux et une diminution sensible de récolte.

Navette d'été; Cameline; Moutarde blanche : Couper les deux premières avant parfaite maturité, pour éviter l'égrenage. Quant à la moutarde, on peut attendre.

Battre en grange et transporter sur des chariots garnis de toile, pour ne pas perdre la graine qui se détache.

Sarrazin : Comme il ne mûrit pas toutes ses graines à la fois, on doit saisir pour les couper le moment où la plus grande partie de ses graines sont mûres. Le sarrazin se bat très-bien à la machine.

Houblon : Il a atteint sa maturité quand les cônes prennent une odeur aromatique et changent la couleur vert foncé en une teinte plus claire qui incline au jaunâtre. Opérer la dessiccation sur des tourailles et à un feu très-doux, et emballer ensuite pour la vente ou la conservation.

PLANTER.

Colza : Il vaut mieux le planter en septembre qu'en octobre; ses racines sont ainsi formées avant l'hiver et bien moins en danger.

Les argiles sablonneuses conviennent le mieux à cette plante; elle réussit aussi très-bien sur un trèfle rompu. Herser la terre, planter au plantoir à main ou derrière la charrue.

Un sol penétré d'eau, quand les gelées surviennent, est l'écueil du colza.

SEMER.

Froment : Mettre à profit les beaux jours de septembre; plus tard on pourrait être contrarié par le temps.

Seigle : Le seigle est une précieuse ressource pour la nourriture des bestiaux au vert. C'est le premier fourrage qu'on peut faucher.

Vesce; Epautre; Escourgeon : Ce mois est une époque favorable pour des semailles destinées à donner des fourrages printaniers.

Travaux relatifs : Distillation des pommes de terre, fabrication des fécules, etc.

DU JARDINIER.

POTAGERS.

Préparations : Continuer à semer tout ce qui peut être consommé ou recueilli avant les gelées. — Raves, radis, salades, fournitures et même des haricots, pois et fèves, si on peut les couvrir de châssis la veille des premières gelées. — Semer pour l'automne et l'hiver des navets, des mâches, du cerfeuil, des épinards. — Pour l'année suivante : choux d'york, pain de sucre, cabus, choux-fleurs, etc., pour repiquer sur les premières couches que l'on fera en décembre.— Continuer les meules de champignons, amonceler le fumier pour l'époque où il faudra faire des couches. — Butter le céleri, empailler les cardons.

Produits : C'est le mois le plus abondant en légumes de toutes espèces.

ARBRES.

Préparations : Continuer les greffes des sujets dont la sève était trop forte le mois précédent. — Donner le dernier sarclage dans les pépinières; mettre les plus belles grappes de raisins, et particulièrement les chasselas, en sac pour les préserver.

Produits : Presque tous les arbres fruitiers sont en pleine maturité, et donnent une immense variété de produits.

JARDINS D'AGRÉMENT.

Préparations : Mêmes dispositions que dans le mois précédent. — Surveiller la maturité des graines, afin de récolter chacune au moment convenable. — Commencer le mouvement des terres, afin qu'elles aient le temps de s'affaisser avant qu'on les plante de nouveau. On plante les jacinthes, jonquilles et tulipes.

Produits : Les plus gracieuses des fleurs de ce mois sont l'amaryllis, la belladone et le colchique d'automne.

Viennent ensuite les asters, les soleils, des sarrètes élevées, verge d'or, des dahlias, pavots, coquelicots, etc.; la balsamine, les reines-marguerites, les œillets d'Inde, brillent aussi sur les parterres et aux premiers rangs des massifs.

HYGIÈNE DU MOIS.

Les propriétaires, fermiers, à la campagne, doivent surveiller eux-mêmes la santé de leurs domestiques : c'est servir leurs intérêts en même temps que remplir un devoir d'humanité.

On ne doit manger que rarement du fromage mou; on ne boira pas de lait clair, ni de lait de beurre, ni de lait froid, si on est disposé à avoir la diarrhée.

On évitera les refroidissemens; et quand on aura reçu de la pluie, on devra se hâter de changer de vêtemens.

On se vêtira chaudement le soir.

Ce qu'il ne faut point oublier, c'est que le choléra, quand il a envahi une localité, ne disparaît la première fois que pour revenir une seconde moissonner tous ceux qui, après son premier départ, ont commis quelque excès, ou négligé de suivre le régime prescrit.

ÉCONOMIE GÉNÉRALE.

(2) DES RECUEILS SCIENTIFIQUES ET DES FEUILLES POPULAIRES.

Les journaux consacrés aux sciences et aux arts sont rarement fondés dans un autre but que celui de publier, dans l'intérêt des progrès, les travaux, les idées et les découvertes utiles.

Pour atteindre ce but, deux conditions sont nécessaires :

Des rédacteurs de mérite ;

Des lecteurs en assez grand nombre pour que la publicité porte ses fruits.

Les recueils scientifiques réunissent rarement ces deux conditions.

Le JOURNAL DES SAVANS n'a jamais eu de lecteurs.

Le BULLETIN UNIVERSEL, fondé, avec un capital considérable par une société anonyme, en vertu d'une ordonnance royale, dirigé par M. le baron de Férussac, comptant au nombre de ses actionnaires et de ses rédacteurs les plus hautes notabilités de la science et de l'industrie, etc., etc., cesse de paraître faute de souscripteurs.

Soutenus par quelques hommes pour lesquels la publication d'un recueil est un besoin, ne leur servît-il qu'à donner une date authentique à leurs travaux, la plupart des autres journaux scientifiques, après s'être fondés, languissent, et meurent périodiquement.

C'est que, jusqu'à ce jour, les hommes spéciaux n'ont pas voulu que la science parût descendre au-dessous du niveau où ils l'élèvent ; c'est que le public, dans leur pensée, n'a jamais été composé que des quelques rivaux ou amis pour lesquels ils écrivent seuls, et qui seuls aussi les lisent.

Cela explique pourquoi les journaux les plus scientifiques sont les moins utiles ; pourquoi ils n'exercent point d'influence sur les progrès ; pourquoi ils n'ajoutent rien à la somme des connaissances qui forment la supériorité d'une nation.

Les hommes les plus distingués par l'étendue de leur savoir ont trop souvent de petits préjugés d'aristocratie de journaux.

Il semblerait que, moins un recueil a de lecteurs (s'il a seulement un titre consacré et s'il est adopté par un ou plusieurs de leurs émules ou collègues), et plus il a de droits à leur préférence : ce devrait être le contraire. Comment l'homme, dominé par l'esprit de progrès, n'éprouve-t-il pas le besoin d'admettre le plus grand nombre à l'examen de ses travaux ?

La raison fera justice de ce préjugé en faveur du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, dont la première pensée a été de constituer d'abord une si grande publicité, qu'elle lui donnât ensuite les moyens d'obtenir la meilleure rédaction, sans être arrêtée par l'étendue des sacrifices à faire.

Au lieu de VENDRE CHER l'abonnement pour PAYER CHER la rédaction, ce qui ne produit jamais qu'un succès restreint et peu durable, le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES a changé les termes de la proposition. Le prix de la souscription a été abaissé au niveau de toutes les fortunes ; celui de la rédaction n'est plus devenu qu'une condition de nombre : il permet déjà d'offrir CINQ CENTS FRANCS par feuille de 16 pages (1).

(1) A l'époque de sa fondation, LA REVUE DE PARIS payait DEUX CENTS FRANCS à nos plus hautes illustrations littéraires. Cela paraissait exhorbitant. Depuis deux années le tarif a été consi-

Nous avions toujours pensé que la richesse qui circule dans une nation provient des classes inférieures; que ce n'est pas le luxe de quelques familles, mais l'aisance générale, qui fait la prospérité publique ; que le peuple étant le plus grand des consommateurs, toute l'économie politique, toutes les questions de bien-être social pouvaient se résumer dans ces mots de comptoir : VENDRE BON MARCHÉ pour VENDRE BEAUCOUP ; — VENDRE BEAUCOUP pour VENDRE BON MARCHÉ.

L'application de ces doctrines économiques au JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES a fait son succès.

Il ne nous reste plus qu'à combattre le préjugé défavorable que les sommités de la science, comme celles de l'administration publique, gardent contre toute grande agglomération populaire.

On suppose qu'un journal qui ne coûte que QUATRE FRANCS par an, et qui compte cent mille abonnés, un million de lecteurs, ne peut être rédigé que par des esprits de bas étage en langage trivial, au niveau de l'ignorance du peuple ou au profit de ses passions.

C'est méconnaître étrangement l'esprit du peuple et l'esprit du journal.

Le peuple a une délicatesse sauvage; il repousse ce qui lui est présenté grossièrement ; il s'offense qu'on le traite avec familiarité.

Les livres faits jusqu'à ce jour dans le but de répandre le goût de la lecture et de vulgariser les connaissances utiles, n'ont jamais pénétré au sein des masses, dans les ateliers, dans les campagnes ; il n'en faut pas conclure que ce soit la faute de cette grande majorité de la population, au mieux-être de laquelle sont consacrés nos méditations et nos travaux.

La faute en est aux auteurs qui se sont mépris, en croyant qu'il suffisait, pour qu'un livre devînt populaire, que la forme en fût puérile ou familière ; qu'il suffisait de quelques notions élémentaires, hachées en dialogues monotones entre Gros-Pierre et Petit-Jean, ou formulées en questions niaises et réponses diffuses.

Aussi les Almanachs sont-ils restés la seule lecture du cultivateur et de l'artisan, qui, sur ce point et sur d'autres, ont prouvé combien il y a de discernement sous leur ignorance, et d'esprit dans leur bon sens.

Les prétendus livres élémentaires ont manqué leur objet, car ce n'est pas la classe à laquelle ils sont destinés qui les achète, mais le gouvernement et quelques sociétés, pour les distribuer avec frais et sans profit.

Ces réflexions s'appliquent avec une égale justesse aux feuilles populaires que publient à l'envi le ministère et l'opposition.

Le succès du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES a mis en vogue les feuilles populaires ; elles croient suivre ses traces : elles s'égarent.

Que fait aux ouvriers un JOURNAL DU DIMANCHE à un sou, quand, pour un sou d'eau-de-vie qu'il boit, il peut lire dans un café le journal qu'il veut sans l'acheter ; quand, pour deux sous, il peut rester six heures dans un cabinet de lecture, et parcourir à son choix dix, vingt journaux, s'il lui plaît ?

Que contiennent ces journaux à un sou ? des attaques contre le gouvernement et ses auxiliaires, ou des injures contre l'opposition et ses membres ; une basse et petite polémique, dont le but sera de faire pénétrer dans quelques ateliers la mauvaise foi de discussion, les principes erronés qui caractérisent la controverse politique des salons.

Ce n'est pas ainsi que des journaux pour les classes laborieuses doivent être faits.

On a tant abusé du mot POPULAIRE, que la première condition du succès est d'éviter dans le titre, dans la forme, dans le style, tout ce qui peut le rappeler.

---

dérablement abaissé. Aucun journal ne paie maintenant plus de 100 francs la feuille. Le prix d'un volume de 25 à 30 feuilles, par un auteur renommé, se vend 1,500 francs : c'est 50 à 60 francs au plus les 16 pages.

L'artisan, quand il est avide d'instruction, n'aime pas retrouver à chaque ligne le mot de PAUVRE et d'IGNORANT. Il se dégoûte alors de lire.

Dans un journal tel que celui des CONNAISSANCES UTILES, dont aucune science aucun art ne sont exclus, il peut se rencontrer des parties obscures, des idées difficiles à saisir. Si l'homme sans instruction ne les comprend pas, il s'arrête : des idées différentes s'emparent de son esprit ; son esprit s'exerce ainsi par la réflexion.

Faites au contraire que le style soit sans obscurité, mais aussi sans lumière vive, comme il arrive souvent dans les pâles publications dites ÉLÉMENTAIRES, il en parcourera les pages avec négligence et les lira sans souvenir.

Il faut de l'éloquence aux masses. Les images leur plaisent ; l'harmonie des sons agit encore sur leurs sens, quand elle ne va pas droit à leur intelligence.

Si vous ne pouvez éviter d'être pompeux ou trivial, soyez pompeux.

Mais surtout soyez utile.

Ne faites point de journaux pour les opinions, mais pour les spécialités, pour les professions, pour les métiers.

Négligez la discussion des principes pour la description des progrès.

Ressuscitez les avantages des anciennes corporations sans leurs abus. Que le journal d'une profession devienne le lien d'association entre tous ceux qu'elle fait vivre. Qu'il y entretienne une large émulation, et non point une étroite rivalité. Que si un meilleur moyen de fabrication est trouvé, il soit su et publié. Que les prix des matériaux, les cours des denrées soient imprimés ; la fraude alors deviendra plus difficile, la bonne foi des transactions plus commune. Un temps considérable ne sera pas perdu à surfaire et à marchander. Les objets d'art se perfectionneront, les objets de consommation s'amélioreront.

Voilà quels sont les journaux utiles à faire. Leur succès ne sera point douteux, si le fabricant ou le commerçant ont un intérêt à les lire, ne fût-ce que pour savoir si leur concurrent n'a pas inventé quelque moyen de faire mieux ou à meilleur marché.

La seconde partie de ces journaux pourrait être consacrée ACCESSOIREMENT aux nouvelles et aux faits politiques. C'est l'ordre logique : d'abord l'intérêt particulier, ensuite la chose publique.

Alors, il ne tarderait pas à y avoir autant de lecteurs de journaux qu'il y a de gardes nationaux en France.

C'est ainsi que nous comprenons l'esprit et l'utilité de la presse périodique ; c'est ainsi que, dans divers mémoires écrits en 1830, nous avons indiqué aux chambres législatives les moyens de la faire concourir au bien-être général par une direction nouvelle, qui réformait l'abus de la critique, sans rétablir l'arbitraire de la censure.

Ces idées ont été approuvées sans être adoptées, sauf quelques-unes étrangement mutilées.

Le succès du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES prépare à la presse périodique un avenir nouveau plus digne d'elle.

L'exactitude de cette assertion, quelque présomptueuse qu'elle puisse paraître, sera démontrée par les faits.

Il y a beaucoup de journaux en France alimentés par la POLÉMIQUE, subventionnés par la paresse de se former soi-même une opinion éclairée ; mais il n'y a point encore de PUBLICITÉ utilement et régulièrement constituée : c'est ce que nous nous réservons de démontrer.

Dans cet article, notre but, dont nous nous sommes peut-être éloignés, a été de prouver que si, depuis neuf mois, la rédaction du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES n'a pas atteint la supériorité qu'elle doit avoir et qu'elle aura, c'est que, pour obtenir le concours des grandes autorités scientifiques et industrielles, il faut lutter contre le préjugé qui les éloigne de ce journal pour deux causes, à savoir ;

Qu'il ne coûte que 4 francs;
Qu'il a 100,000 abonnés.
Que ce ne peut être en conséquence qu'un journal sans considération.
Inexplicable préjugé que celui qui consiste à croire que rien d'honorable ne soit possible que dans l'intérêt d'étroites spécialités.

Parce qu'un journal ne sait dépasser d'ordinaire 1,000 à 2,000 souscripteurs; parce qu'une édition d'un livre se vend à peine à 8 ou 900 exemplaires, en faut-il conclure qu'il n'y a pas en France 100,000 personnes capables de comprendre ce qu'elles lisent et d'en juger le mérite?

Il en faudrait seulement conclure que les journaux et les livres n'ont pas une utilité proportionnée à leur prix.

Plusieurs millions ont été dépensés au dix-huitième siècle pour la publication de l'Encyclopédie.

Il sera fait tous les sacrifices nécessaires pour donner une égale influence, une égale renommée au Journal des connaissances utiles, dont la rédaction vient d'être soumise à un classement méthodique.

ÉCONOMIE GÉNÉRALE.

Amélioration de la condition humaine. Education; — système pénitentiaire; — salubrité et hygiène publiques; — civilisation comparée; — développement de l'esprit d'association. — Communications matérielles. Navigation; — chemins. — Communications intellectuelles. Presse; — journaux; — imprimerie. — Mouvement des institutions utiles. Institutions déjà existantes; — institutions proposées. — Besoins nouveaux signalés. Examen des moyens de les satisfaire. — Statistique raisonnée. Faits à l'appui des idées; — Tendance au bien : lumière, richesse, moralité; — Tendance au mal : ignorance, misère, immoralité. — Législation et jurisprudence usuelle. Esprit des lois; — droit civil; — droit commercial; — droit militaire et municipal; — législation et réglemens militaires.

ÉCONOMIE USUELLE.

Cette partie est la transition des hautes questions de la vie sociale aux détails de la vie domestique, de la nation à la famille. Elle comprend tout ce qui peut procurer un mieux-être individuel à quelque classe de la société qu'on appartienne, pour chaque état et pour tous les âges. C'est la place réservée aux procédés économiques, dont le résultat est d'ajouter sans augmentation de dépense, à l'agrément des habitations; — à la qualité des alimens; — boissons; — vêtemens, etc., etc.

ÉCONOMIE RURALE.

Institutions agricoles; — méthodes éprouvées; — instrumens perfectionnés; — moyens de conservation des produits; — culture vignicole; — agriculture; — institutions agricoles; — soins des jardins utiles et d'agrémens; — amélioration des races bovines, chevalines; — art vétérinaire, — sont compris dans cette troisième partie, assez vaste pour toutes les observations pratiques, trop étroite pour les théories douteuses.

ÉCONOMIE INDUSTRIELLE.

Cette dernière partie sera en quelque sorte une exposition permanente des produits de l'industrie. L'intelligence et l'application des procédés en seront rendus faciles par des notions précises sur les principes, et par des planches dessinées avec soin. Aussitôt l'expiration d'un brevet d'invention pris pour une chose utile, le domaine public en sera mis en possession. Il y a lieu d'espérer par les mesures adoptées, que dans l'intérêt des progrès, les ateliers n'auront plus de secrets pour le Journal des connaissances utiles.

Additions-Rectifications. — Dictionnaire.

Compte rendu du mouvement de la Société. — Mentions personnelles. — Propositions. — Avis.

Afin que toutes les parties soient traitées avec un égal talent et une égale expérience, le Comité qui préside à la rédaction du Journal des connaissances utiles n'a pas trouvé de meilleures garanties que celles des concours publics.

En conséquence, les mesures nécessaires ont été prises pour que le programme que l'on va lire soit imprimé en gros caractères d'affiches, placardé à grand nombre, et reproduit dans les annonces des feuilles publiques.

Émile de Girardin.

JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

Son but, le voici :

Concourir au maintien et à l'amélioration de l'ordre social, en enseignant simultanément à chaque classe : Ses droits, ses devoirs, ses intérêts;

Ranimer l'industrie nationale en donnant aux découvertes des arts et des sciences, aux inventions nouvelles, aux procédés économiques, enfin à tous les objets utiles, une publicité si grande qu'elle les rendra usuels.

Admettre les départemens les moins avancés à la connaissance des perfectionnemens dont Paris conservait le secret;

Enrichir la France des inventions étrangères;

Accroître la richesse de tous par un emploi plus judicieux de l'argent et du temps de chacun.

Servir d'intermédiaire direct et économique entre le consommateur ayant des besoins à satisfaire et le producteur manquant de débouchés; — être le guide de l'un, le contrôleur de l'autre.

Cette tâche doit être l'œuvre de la société tout entière. Quelques hommes, en fondant ce journal, n'ont pas craint de l'entreprendre; mais, pour la remplir, le concours de tous ceux qui savent et qui pratiquent est nécessaire.

Le Journal des Connaissances utiles coûte 4 francs par an; c'est à peine 1 centime par jour. Quiconque sait lire est donc assez riche pour le consulter; car ce n'est pas à la dépense, mais à la recette qu'il en devra porter le prix.

Ne point rester au-dessous des progrès de la science, ne point se placer au-dessus de la portée moyenne des intelligences, telles sont les difficultés que tous savans—artistes—hommes de lettres—industriels—praticiens—cultivateurs—fabricans—ouvriers, sont appelés à vaincre dans un intérêt mutuel et général.

Un prix de CINQ CENTS FRANCS sera décerné chaque mois à l'auteur qui, dans un précis de 16 pages du Journal, saura résumer tout ce que contiennent d'utile et d'usuel les meilleurs traités sur les sujets mis au concours.

Chaque article devra présenter un tableau concis et complet qui puisse être réimprimé en gros caractères et placardé dans les mairies, paroisses, justices de paix et marchés, ainsi que cela a été déjà fait en partie pour les Devoirs civils du curé, admirable article de M. de Lamartine, qui pourrait être proposé comme modèle.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur qui saura présenter le tableau le plus complet, dans l'état présent de la morale publique et de la législation, des Devoirs du citoyen.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur du précis où seront le mieux définis ce que sont les charges de l'Etat, les diverses natures d'impôts; quels sont les cas d'exemption et les moyens légaux de réclamation; enfin quelles sont, en résumé, les Obligations et les Garanties du contribuable.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur d'un Guide électoral à la portée des 180,000 électeurs de France, contenant, d'après les dernières lois, les conditions prescrites pour être électeur communal, électeur d'arrondissement; les formalités pour l'élection d'un maire ou d'un député, et les connaissances nécessaires à l'électeur pour mettre à l'abri des cabales, l'indépendance de son esprit; justifier enfin ce titre : Devoirs et Droits de l'électeur.

CINQ CENTS FRANCS à l'administrateur exercé qui, après avoir exactement déterminé les fonctions du maire, ses rapports avec ses administrés, saura lui présenter un tableau fidèle de tout le mal produit par le sentiment incomplet ou la négligence des devoirs qui lui sont imposés par le seul fait de son élection.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur du meilleur traité sur la conduite, le caractère et l'esprit dont les membres des conseils généraux et municipaux doivent être animés, particulièrement en ce qui concerne les écoles et les chemins.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur du meilleur précis sur la manière dont la jus-

tice s'administre en France, avec la définition exacte de la juridiction des tribunaux de paix, des tribunaux civils, des cours royales, de la cour de cassation, du conseil d'état, avec une revue comparée des attributions distinctes dans ces divers degrés, des juges de paix, conseillers, procureurs du roi, avocats-généraux, etc.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur d'un précis sur l'organisation de l'administration en France, proprement dite, où seront démontrés le peu d'avantages et l'instabilité des fonctions publiques, si avidement recherchées.

Le précis pourra former deux parties : L'une contiendrait la nomenclature et la concordance entr'elles, des fonctions salariées; l'autre, la nomenclature des fonctions non salariées. Les attributions de chaque emploi devront être déterminées pour en faire apprécier l'utilité. Le but de ce travail est de mettre sous les yeux des personnes les plus étrangères à l'administration du pays, les rouages de son mécanisme; de leur en faire comprendre l'ensemble, et d'accroître la considération due aux fonctions utiles, dignement remplies.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur d'un résumé des préceptes d'hygiène les plus faciles à suivre :

Par la partie de la population livrée aux travaux de la campagne;

Par la partie de la population exerçant dans les villes des professions peu salubres;

Par le petit nombre de personnes possédant l'aisance et le temps nécessaire pour que la conservation de leur santé puisse être le premier objet de leur soin.

CINQ CENTS FRANCS à l'auteur d'un manuel pratique propre à guider les habitans des campagnes et les ouvriers dans le constructions rustiques.

Outre ces huit sujets, tous ceux présentant un caractère non douteux d'utilité et d'intérêt public, qui seront indiqués par les membres correspondans du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, seront mis au concours avec un prix de CINQ CENTS FRANCS.

Chaque auteur pourra, à son gré, publier ou taire son nom, traiter un seul ou plusieurs sujets : aucune restriction n'est mise à la liberté du concours.

UNE MÉDAILLE EN ARGENT

Sera décernée à chaque fabricant, chef d'atelier, contre-maître, simple ouvrier, à qui la pratique aura livré le secret de faire mieux, avec moins de peine, ou à meilleur marché, quelque chose que ce soit, et qui en fera connaître au Comité les moyens d'exécution et les avantages (1).

Aucun art, aucun métier ne sont exceptés de ce concours permanent, dont le plus faible avantage sera de donner au nom de l'auteur de tout perfectionnement une publicité plus utile pour sa réputation et sa fortune que ne le serait un brevet, acheté souvent moins dans le but de conserver la propriété d'une invention que d'en constater l'honorable priorité.

Les articles devront être copiés lisiblement et à mi-marge.

Les changemens que réclamerait une rédaction plus correcte seront faits par le Comité. Les personnes auxquelles l'habitude d'écrire serait peu familière, ne doivent pas en conséquence s'éloigner du concours.

MM. les auteurs sont invités à garder une copie de leurs articles, aucun ne devant être rendu.

Les articles devront être envoyés, franc de port, au secrétaire général de la Société, rue des Moulins, n° 18.

Le seul fait de l'insertion dans le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES du mémoire, article, plan ou devis, constatera les droits de l'auteur au prix de 500 francs ou à la médaille d'argent qui lui sera immédiatement délivrée sur son reçu.

---

(1) Si l'auteur le préfère, il pourra traiter gré à gré pour une somme convenue de la communication de son procédé.

3. DEVOIRS DE L'INSTITUTEUR.

L'instituteur exerce un sacerdoce et ne fait point un métier; ses fonctions sont tout intellectuelles, tout morales; ses rapports sont toujours sociaux, car la vie commence pour l'enfant sur les bancs de l'école, et ce que lui enseigne la parole du maître est la base de son avenir. On conçoit facilement, après ce préambule, qu'il n'y a pas de vie privée pour l'instituteur; son existence entière est un dévouement; elle est asservie à des devoirs qu'il ne saurait enfreindre sans compromettre le succès de ses travaux ou la dignité de son caractère.

L'instituteur doit se considérer comme un père de famille, ou comme un roi, du temps qu'ils étaient seulement des pasteurs d'hommes; il doit guider les enfans et tenir sur eux des yeux toujours ouverts, au sein de leurs travaux, au milieu de leurs jeux, durant leurs repas et jusque dans leur sommeil. Gardien de l'innocence, il est responsable de la santé morale et physique des êtres qui lui sont confiés; il doit donner à la société des hommes purs.

Pour parvenir à ce but, il faut régler l'emploi du temps, établir une discipline sévère et ne jamais punir qu'à regret, mais avec une équité inflexible, sans transiger avec aucune considération personnelle : rien ne produit un plus funeste effet sur l'esprit des enfans, que la punition d'une faute qu'ils n'ont pas commise ou que l'absolution de celle dont ils se sont rendus coupables.

Dans la classe, pour les occupations journalières la condition la plus importante est l'ordre et la distribution exacte du temps et du travail. Sans ordre point de progrès, point d'éducation possible. Ce principe est rigoureux dans tous les modes d'enseignement, mais il trouve une application plus directe dans la méthode mutuelle. L'ordre doit y régner dans les moindres détails; c'est là surtout que doit s'appliquer cette maxime : « Une place pour chaque chose, chaque chose à sa place. »

Un bon instituteur ne saurait donc trop veiller au maintien de l'ordre; il faut qu'il exige que les tableaux, le papier, les plumes, les livres, occupent une place invariable; il faut que les élèves arrivent ensemble et entrent dans la classe sans bruit, sans confusion; il faut que le silence le plus profond règne pendant les exercices; que dans les marches les élèves aillent en cadence, mais sans trop appuyer les pieds, ce qui serait bientôt un sujet de trouble; enfin que tous leurs mouvemens parviennent presque à une précision militaire. Il faut encore que le local soit parfaitement propre, et que les vêtemens des élèves soient tenus avec soin. Ce sont de petits details, dira-t-on, mais il n'y en a pas de si minimes que l'instituteur actif, et l'activité est une des conditions les plus nécessaires à ses fonctions, ne doive y descendre et y attacher autant d'importance qu'à d'autres choses : ne rien négliger d'utile est une sécurité pour l'instituteur consciencieux; c'est de plus une garantie pour les grandes choses. Il faut aussi veiller à ce qu'il n'y ait jamais de désordre dans la tenue des élèves, et que, dans aucun cas, plusieurs quittent à la fois la classe sous quelque prétexte que ce soit.

Dans l'enseignement et les exercices des classes, le grand mérite consiste à ce qu'aucun moment ne soit perdu pour aucun des élèves; c'est ici que se manifeste particulièrement la supériorité des méthodes simultanée et mutuelle sur l'enseignement individuel.

Dans une école où l'enseignement est mal dirigé, mal combiné, où les élèves ne sont pas constamment occupés, la discipline souffre, l'instruction est lente et l'éducation morale sans force. Je conseille donc aux instituteurs de varier les occupations de telle sorte que les enfans naturellement enclins à se fatiguer des mêmes choses ne sentent jamais la monotonie du travail; de ne pas les obliger à se tenir en face de leurs livres, immobiles comme des statues, mais aussi de ne point leur permettre un maintien qui porterait à la nonchalance. Il faut aider ce

développement de la nature, si agissante chez les enfans, sans la contrarier en rien. Autre chose est de comprimer ou de diriger. C'est ainsi qu'on aigrit et qu'on fausse le caractère de l'écolier en le tourmentant à tout propos; pour échapper à cette pénible contrainte, il perd sa naïveté, sa franchise; il cherche les moyens d'adoucir sa situation, et peu à peu se montre malin, menteur, hypocrite et méchant. Le maître et ce qui vient de lui lui semblent suspects, injustes, insupportables; l'école n'est pour lui qu'une prison; tout ce qui n'est pas permis prend à ses yeux un charme funeste; tout ce qu'il lui faut suivre est un supplice jusqu'au jour où, libre enfin, il va promener dans le monde son incapacité et ses mauvais penchans.

Lorsqu'au contraire, l'instituteur habile sait fermer les yeux sur les puérilités pardonnables à la rigueur, sa voix est écoutée quand elle adresse un reproche; la douceur ordinaire fait plus vivement sentir la sévérité méritée; les encouragemens accordés pour le bien donnent au blâme ou à la simple improbation un caractère de puissance qui impressionne davantage les enfans, et la récompense qu'ils trouvent dans l'accomplissement de leurs devoirs porte des fruits jusqu'au sein des récréations : il est à remarquer que l'élève attentif, docile et travailleur, est bon camarade. Celui-là sera bon fils, bon père, bon citoyen. En général, la douceur et la bonté envers les enfans leur donnent de l'assurance; ils ne sont pas retenus par la crainte; ils font un usage plus complet de leurs facultés, et il en résulte des avantages immenses pour leur instruction.

En aucun cas, l'instituteur ne doit s'emporter contre les élèves, c'est un point important : un visage sérieux leur impose trop; un visage mobile ne leur impose pas assez; l'extérieur est peu de chose sans doute, mais il est pour le maître ce qu'est le geste pour l'orateur : il ajoute, il donne de la puissance à la parole.

L'enfance est naturellement impressionnable et sympathique, mais elle est changeante et difficile à fixer; il faut se servir adroitement de ses qualités naturelles pour combattre des défauts qu'elle tient aussi de sa nature. C'est ainsi qu'il est prudent de ne jamais attendre que l'ennui gagne l'enfant dans ses leçons, dût-on plutôt les abréger, ou partager les classes par quelques momens de récréation. Les leçons courtes et fortes valent mieux que les leçons longues et prolixes; ce qui n'est pas bien compris d'abord, reste pourtant comme un germe dans l'esprit pour se développer plus tard. C'est ainsi qu'on doit se garder de gronder un élève parce qu'il n'a pas saisi le sens d'une leçon, ou parce qu'il la sait mal : ce serait s'exposer à le punir de notre propre tort, soit que nous eussions mal présenté le sujet de la leçon, soit que nous eussions négligé de le présenter d'une façon propre à exciter l'intérêt de la classe.

Intéresser les enfans est un moyen de développer leur intelligence, et de leur faire faire chaque jour un pas de plus, tout en ranimant leur zèle et leur ardeur. Il faut encore exercer leur jugement et leur mémoire, l'un par l'autre, mais de préférence leur jugement. La mémoire est l'esprit des sots.

L'instruction est, sans contredit, le but de l'instituteur, cependant il ne doit jamais la répandre que sanctionnée par la morale. L'instruction fait des savans, l'éducation morale seule fait des citoyens. C'est un devoir d'inspirer de bonne heure aux enfans l'amour du travail, le goût de l'ordre, la tempérance, l'économie, le respect filial, la soumission aux lois; ce sont là les vertus sociales qui adoucissent les rapports des hommes entre eux. Il résulte d'ailleurs de cet enseignement moral un avantage précieux qui dispense d'avoir à infliger des punitions corporelles, humiliantes. L'instituteur ne doit jamais perdre de vue que l'enfant sera homme un jour, et qu'il faut craindre de l'accoutumer à rougir; le bonnet d'âne, l'agenouillement, la férule doivent disparaître de nos écoles, puisque le carcan et la marque viennent d'être sagement effacés de nos codes. Les récompenses accordées aux studieux et aux sages sont déjà des punitions pour tous ceux qui ne les ont pas méritées.

Mais la leçon la plus utile, c'est celle que l'instituteur donne lui-même par l'exemple; il doit éviter les lieux fréquentés d'ordinaire par les gens oisifs. Sa réputation est la seule garantie des familles : ce n'est qu'en conservant leur estime, qu'en méritant la vénération des gens vénérés, qu'il n'altérera jamais l'autorité nécessaire à sa parole, et qu'il ne rendra pas difficile le respect dont il doit toujours être l'objet de la part de ses élèves.

Les instituteurs sont des fonctionnaires, exerçant la plus importante magistrature, car ils viennent après le prêtre et souvent le remplacent.

E. Boutmy.

Note du Comité de Rédaction. — La Société compte parmi ses membres correspondans un grand nombre d'instituteurs. Tous se montrent pénétrés de l'importance de leur mission; ils savent que l'avenir du pays est entre leurs mains, qu'il ne sagit pas seulement de l'instruction de quelques milliers d'enfans, mais de celle de toute une nation.

Leurs semaines sont employées à l'éducation de la jeunesse, leurs jours de fête sont consacrés à des lectures publiques du Journal des connaissances utiles.

Dans toutes les communes où l'instituteur est membre de la société, ces lectures ont lieu quatre fois par mois.

De tous les moyens d'action que possède ce Journal, c'est, à n'en pas douter, celui qui doit concourir le plus rapidement au développement d'une bonne instruction civique, agricole, industrielle. Il a de plus l'avantage d'ajouter à la considération et à l'autorité de l'instituteur.

Ces lectures sont de véritables cours publics. Les passages qui ont besoin, pour être compris, de commentaires, de citations, d'exemples, sont expliqués, démontrés, commentés par les instituteurs.

Aux questions, aux objections, les réponses sont prévues, préparées.

L'extrait suivant peut donner une idée de la manière dont sont établis ces cours.

EXTRAIT DES REGISTRES DES PROCÈS-VERBAUX DE LA COMMUNE DE SEIX (ARIÉGE).

L'an mil huit cent trente-deux et le quinzième de juillet, par-devant nous, Louis Lauga, maire de la commune de Seix, arrondissement de Saint-Girons (Ariége), s'est présenté le citoyen Guillaume-Basile-Sylvestre Lafont, originaire de Montferrier, canton de Lavelanet, même département, lequel nous a déclaré être dans l'intention d'établir, pour l'émancipation intellectuelle des peuples de nos campagnes, quatre cours distincts, où seront particulièrement appelés les cultivateurs de cette commune illetrée.

Il choisira les jeudis, jours de vacances, pour donner ses leçons, et la salle de son école élémentaire sera le lieu des séances.

Le premier jeudi du mois sera consacré à l'enseignement civique (1);

Le deuxième jeudi à l'enseignement domestique (2);

---

(1) ENSEIGNEMENT CIVIQUE. — A tous les citoyens, le Journal fait connaître et explique les lois. — Au juré, il précise ses droits et ses obligations. — A l'électeur, il désigne les moyens de réclamer et de faire valoir les droits que les lois en vigueur lui reconnaissent. — Au conseiller municipal et au maire, il rappelle incessamment l'importance de leurs attributions; il leur enseigne les moyens de simplifier leurs opérations, d'améliorer, sans augmentation de dépense, l'administration de leurs communes. — Au contribuable, il assure l'égale répartition des charges, en lui indiquant les moyens légaux de réclamation.

Pour que ce premier cours soit complet et suffisamment intelligible, il suffit à l'instituteur de citer, à l'appui de ses commentaires, des exemples puisés parmi les hommes ou les choses de la localité.

(2) ENSEIGNEMENT DOMESTIQUE. — Aux familles, le Journal des connaissances utiles enseigne tous les petits moyens d'augmenter le bien-être d'un ménage sans en accroître les dépenses; les recettes utiles, les procédés économiques, les soins à donner aux enfans

Le troisième à l'enseignement industriel agricole (3);

Et le quatrième à l'enseignement domestique industriel (4).

Le premier jeudi du deuxième mois verra se continuer le cours d'enseignement civique, et ainsi de suite.

Le comparant (dont l'ardent patriotisme et le zèle éclairé sont bien connus) ajoute que ses leçons seront extraites du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, dont il commentera les passages qui ne seraient pas suffisament compris, et qu'il répondra aux objections qui pourraient l'arrêter, en demandant à la SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE les développemens qui lui seront nécessaires.

Nous, maire, considérant que ces cours, que je m'efforcerai de perpétuer, seront un puissant moyen de stimuler l'intelligence populaire des habitans de cette commune, avons, en applaudissant aux sentimens philanthropiques de notre instituteur, dressé le présent procès-verbal, dont trois expéditions seront extraites, l'une pour être transmise à M. le préfet de l'Ariége, l'autre à M. le recteur de l'académie de Toulouse, et la troisième pour être remise à l'instituteur de la commune de Seix.

En l'hôtel de la mairie de Seix, le 16 juin 1832.

Pour extrait conforme : Le maire, LAUGA.

La Société a compris tout le parti qu'un instituteur expérimenté peut tirer de ces enseignemens, pour faire passer dans les masses la science des droits, des devoirs, des intérêts de chacun dans chaque classe, c'est-à-dire pour faire ce que le journalisme ne parvient pas à produire, des citoyens, des hommes utiles aux autres et à soi-même.

En conséquence, une MÉDAILLE D'ENCOURAGEMENT a été décernée à M. Lafont.

« Rendre l'instruction plus générale en France, c'est en faire disparaître tous les in» conveniens, dont les plus sensibles, quand elle n'est pas assez propagée, sont le déclas» sement qu'elle produit et la naissance d'une foule de prétentions impossibles à satisfaire, » qui agitent alors la société et la rendent turbulente. » C'est à ceux de nos membres qui sont de cet avis à déterminer l'instituteur de leur commune à suivre le noble exemple de celui de Seix, à l'éclairer de leurs conseils et de leur expérience, enfin à surveiller la fondation de ces cours après l'avoir encouragée.

---

en bas âge, ceux à donner à des parens ou des amis malades; les meilleurs préceptes moraux et les méthodes les plus expéditives d'enseignement. Sous ce titre, enfin, se trouve résumé tout ce que l'économie domestique présente réellement d'améliorations applicables.

La plus bienfaisante et la plus morale influence peut être acquise ainsi par l'instituteur primaire sur les familles; c'est en obtenant leur confiance qu'il parviendra à résoudre cet important problème de civilisation et de liberté, celui qu'aucun enfant ne puisse échapper au RECRUTEMENT de l'école.

(3) ENSEIGNEMENT AGRICOLE. — AU PROPRIÉTAIRE ET AU FERMIER, le Journal fait connaître les procédés économiques et les perfectionnemens de culture, les meilleurs systèmes d'assolemens et d'engrais, les instrumens nouveaux, ce que l'art vétérinaire permet d'appliquer sans étude spéciale, les principaux élémens du droit rural, les avantages des fermes-modèles, des écoles rurales et des banques agricoles.

Avec quelques heures d'une lecture attentive, quelques renseignemens contradictoires réunis, il est facile à l'instituteur de prévenir les objections, d'y répondre, et de devenir ainsi la première autorité du lieu.

(4) ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL. — AU FABRICANT ET AU COMMERÇANT, le Journal révèle tout ce qui peut accroître son bien-être, diminuer sa peine, perfectionner la pratique, les soins hygiéniques particuliers que réclame sa profession; les inventions et les perfectionnemens pour lesquels il est pris des brevets.

L'instituteur, entretenant ainsi chacun sur ses intérêts, sera toujours assuré d'être avidement écouté. Quand les développemens lui seront nécessaires, la Société, sur sa demande, s'empressera de les lui transmettre sans frais.

4. SOCIETÉ DE LECTURE. Nous avons parlé (Mars, 75), d'une bibliothèque mutuelle fondée par les habitans de Salins. Il s'est formé à Thann (Haut-Rhin) une Société de lecture qui a su réunir à l'avantage personnel de ses membres un but d'utilité générale pour la localité où elle réside. La bibliothèque formée par ses soins, au moyen d'une cotisation annuelle, est destinée à être donnée au collége de la ville, qui en est encore dépourvu. Ainsi, les membres de la Société, après avoir joui pendant quinze ans de la possession des meilleurs ouvrages, n'auront pas le déplaisir de voir leur collection se perdre et se déprécier par un partage; ils l'abandonnent à un établissement d'utilité publique où leurs enfans viendront, avec ceux d'autres parens moins fortunés, puiser l'instruction que l'on ne saurait trop chercher à répandre. — Bon exemple à imiter.

—

5. SAGESSE DE FRANCKLIN. CHOIX DE PRÉCEPTES EXTRAITS DE SES OUVRAGES. — L'oisiveté ressemble à la rouille, elle use beaucoup plus que le travail : la clef dont on se sert est toujours claire.

Si vous aimez la vie, ne prodiguez pas le temps, car c'est l'étoffe dont la vie est faite.

La paresse rend tout difficile; le travail rend tout aisé. — Celui qui se lève tard s'agite tout le jour et commence à peine ses affaires qu'il est déjà nuit. — La paresse va si lentement que la pauvreté l'atteint bientôt.

Poussez vos affaires, et que ce ne soit pas elles qui vous poussent.

Se coucher de bonne heure et se lever matin, procure santé, fortune et sagesse.

Un métier vaut un fonds de terre; une profession est un emploi qui réunit honneur et profit.

La faim regarde à la porte de l'homme laborieux, mais elle n'ose pas y entrer.

Le travail paie les dettes, et le désespoir les augmente.

L'activité est la mère de la prospérité, et Dieu ne refuse rien au travail. Labourez pendant que le paresseux dort, vous aurez du blé à vendre et à garder.

L'eau qui tombe goutte à goutte finit par creuser la pierre. Avec du travail et de la patience, une souris coupe un câble, et de petits coups répétés abattent de grands chênes.

Les plaisirs courent après ceux qui les fuient.

La fileuse vigilante ne manque jamais de chemise.

Je n'ai jamais vu un arbre qu'on change souvent de place, ni une famille qui déménage souvent, prospérer autant que d'autres qui sont stables. Trois déménagemens font le même tort qu'un incendie. Gardez votre boutique, et votre boutique vous gardera.

Si vous voulez faire votre affaire, allez-y vous-même; si vous voulez qu'elle ne soit pas faite, envoyez-y.

L'œil d'un maître fait plus d'ouvrage que ses mains.

Le défaut de soins fait plus de tort que le défaut de savoir.

Ne point surveiller les ouvriers, c'est livrer sa bourse à leur discrétion.

Le savoir est pour l'homme studieux, et les richesses pour l'homme vigilant, comme la puissance pour la bravoure, et le ciel pour la vertu.

Si vous voulez avoir un serviteur fidèle et que vous aimiez, servez-vous vous-même.

Faute d'un clou, le fer d'un cheval se perd; faute d'un fer on perd le cheval; et faute d'un cheval, le cavalier lui-même est perdu, parce que son ennemi l'atteint et le tue; et le tout pour n'avoir pas fait attention à un clou au fer de sa monture.

Les femmes, le vin, le jeu et la mauvaise foi diminuent la fortune et augmentent les besoins. Il en coûte plus cher pour entretenir un vice que pour élever deux enfans.

Un peu répété plusieurs fois fait beaucoup.

Si tu achètes ce qui est superflu pour toi, tu ne tarderas pas à vendre ce qui t'est le plus nécessaire. Réfléchis toujours avant de profiter d'un bon marché. J'ai vu quantité de gens ruinés pour avoir fait de bons marchés. C'est une folie de dépenser son argent à acheter un repentir.

Pour une personne réellement pauvre, il y a cent indigens.

Les enfans et les fous s'imaginent que vingt ans et vingt francs ne doivent jamais finir.

Quand le puits est sec, on connaît la valeur de l'eau.

Celui qui va faire un emprunt, va chercher une mortification.

L'orgueil est un mendiant qui crie aussi haut que le besoin, et qui est bien plus insatiable.

Il est plus aisé de réprimer la première fantaisie que de satisfaire toutes celles qui viennent ensuite.

Les grands vaisseaux peuvent s'aventurer plus au large, mais les petits bateaux doivent se tenir près du rivage.

L'orgueil déjeune avec l'abondance, dîne avec la pauvreté et soupe avec la honte.

Le second vice est de mentir, le premier de s'endetter. Le mensonge monte en croupe à la dette.

Il est difficile qu'un sac vide se tienne debout.

Les créanciers ont meilleure mémoire que les débiteurs.

Le carême est bien court pour ceux qui doivent payer à Pâques.

Le soleil du matin ne dure pas tout le jour.

Il est plus aisé de bâtir deux cheminées que d'en tenir une chaude; ainsi allez plutôt vous coucher sans souper que de vous lever avec des dettes.

Gagnez ce que vous pourrez, et gardez votre gain : voilà le véritable secret de changer votre plomb en or.

L'expérience tient une école où les leçons coûtent cher, mais c'est la seule où les insensés puissent s'instruire.

—

JURISPRUDENCE USUELLE.

6. REVUE JUDICIAIRE.—Droit civil.— Les huissiers ont le droit de vendre, concurremment avec les notaires, les récoltes sur pied. (Cour Paris, 29 fév. Monit. com. 5 juin.)

Le propriétaire conserve son privilége sur les meubles garnissant les lieux qu'il a loués, nonobstant la vente sérieuse et autorisée par le bail, faite par le principal locataire en lui cédant son fonds de commerce. (Cour Paris, 28 févr. Journ. Pal. t. 1er. 1832. 4e.)

Le privilége du propriétaire pour les loyers qui lui sont dus prime celui des gens de service en raison de leurs gages. (Cour Paris, 25 févr. Monit. du Com. 3 mai.)

L'introduction et dépaissance des bêtes à laine dans les bois de l'état est limitée aux parties déclarées defensables, quoique cette restriction ne se trouve pas dans les titres des usagers. (Ordonn. de 1669, et cour de cass. 2 mai 1832. J. du Pal., 2e liv., t. 2, p. 308.

En cas de disparition ou d'insolvabilité des père et mère de l'enfant, la nourrice est autorisée à demander son paiement comme dette alimentaire aux grands-pères et grandmères. (Cour de Lyon, 25 août 1831. J. Pal., 2e liv., t. 2, p. 265.)

Un tuteur n'a pas le droit de donner en paiement à son creancier personnel une créance qui appartient à ses pupilles; s'il lui cède comme telle, on peut revenir du chef des mineurs sur une semblable opération. (Même recueil, p. 166.)

Le mari est responsable de l'incendie qui a éclaté en son absence par l'imprudence de sa femme. (Même recueil, p. 184.)

L'administration forestière peut, comme toute autre partie civile, être condamnée en des dommages-intérêts envers les particuliers qu'elle a injustement poursuivis. (Même recueil, p. 195.)

Droit commercial. — En matière de faillite, un bail non enregistré n'est, à l'égard des créanciers, qu'un bail purement verbal qui leur permet de donner congé, sans être tenu de payer les loyers pendant une année, à partir de l'expiration de l'année courante. (Cour de Paris, 16 juillet. Monit. com., 17 mai.)

L'inavigabilité relative d'un bâtiment de commerce peut être considérée comme une cause suffisante de délaissement du navire. (Cour de cass., 14 juin. Gaz., 19 juillet.

Les notaires peuvent non-seulement rédiger les contrats et police d'assurances, mais encore faire, concurremment avec les courtiers, tous actes et toutes opérations nécessaires pour parvenir à la conclusion de ce contrat. (Cour d'Aix, 23 janv. Biblioth. com. Bordeaux, avril.)

La seule énonciation valeur reçue, sans désignation de la nature de la valeur, dans un billet à ordre, ne suffit pas pour autoriser la contrainte par corps. (Cour cass., 28 nov. Rép. du droit com., tom. 2, 5e.)

Les livres qui ne sont ni timbrés ni paraphés, conformément à la loi, mais qui sont d'ailleurs tenus régulièrement, peuvent être admis en justice pour servir de base au réglement d'un compte. (Cour de Paris, 1er mars. Monit. du comm., 11 avril.)

Les entrepreneurs de transports publics sont responsables de la perte de la marchandise, lors même que la valeur ne leur a pas été déclarée, ils doivent rembourser à l'expéditeur le prix réel des objets perdus ou lui en fournir l'équivalent. (Trib. comm. Paris, 16 janvier. Monit. comm., 24 id.)

L'acte de société commerciale qui n'a pas été publie conformément à l'article 42 du Code de commerce, est nul à partir du jour où la nullité en est demandée; mais il conserve tous ses effets pour le passé et doit servir de base pour régler les rapports d'intérêt des associés. (Cour de cass., 13 juin. Gaz., 22 juillet.)

Le Français porteur, même en vertu d'un ordre en blanc, d'une lettre de change tirée en pays étranger, peut demander l'arrestation provisoire de l'accepteur étranger. (Cour de Paris. Rép. droit com., 3e année, t. 1er.)

Droit militaire et municipal. — 1° Les conseils de guerre sont incompétens, même en cas de mise d'une ville en état de siége, pour juger les prévenus de crime et d'attentat contre la sûreté de l'état, qui ne sont pas militaires. (Cour cass., 29 juin 1832.)

2° La peine qu'entraine l'insoumission à un ordre de départ donné à un conscrit peut être appliquée lors même que le réfractaire, au moment de son arrestation, a atteint sa trentième année. (Loi du 21 mars 1832. 1er conseil de guerre séant à Paris, 21 juillet. Gaz., 22. Il y a pourvoi en révision.)

3° Le garde national qui n'a pas atteint l'âge de 20 ans, et qui s'est fait inscrire volontairement dans le registre matricule du service ordinaire, ne peut refuser un service qui lui est prescrit, même celui de détachement. (Trib. correct. de Rennes, 23 juin. Gaz. des trib., 18 juillet.)

4° Le motif que ses affaires souffriraient n'est pas une cause suffisante pour refuser même le service de détachement. (Ibid.)

5° Mais la myopie est une excuse suffisante pour refuser le service de détachement, puisqu'elle est une cause de reforme pour l'armée (Ibid.)

Le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES compte plus de 3,000 souscripteurs dans l'armée. Tous ont exprimé généralement le vœu qu'une partie soit consacrée au moins à l'énonciation sommaire des lois et réglemens contenus dans le JOURNAL OFFICIEL MILITAIRE, auquel, en raison de son haut prix et de son étroite spécialité, les officiers supérieurs sont seuls abonnés. Les officiers, sous-officiers et soldats forment une classe trop importante de citoyens pour que nous négligions ce moyen de leur faire connaître leurs DROITS, leurs DEVOIRS, leurs INTÉRÊTS.

Cette partie de notre revue ne doit être considérée cependant par eux que comme une utile indication; car, afin d'être le plus complet possible, nous serons forcés d'être très-concis. Pour ne pas faire double emploi de publicité, nous omettrons les lois publiées dans tous les journaux, les réglemens faits pour être mis à l'ordre du jour. Notre but, c'est qu'aucun document dans l'intérêt de nos lecteurs ne puisse être soustrait à leur connaissance.

LOIS ET RÉGLEMENS MILITAIRES.

HAUTE-PAIE. — Le militaire engagé sous l'empire de la loi du 9 juin 1824, qui exigeait huit années de service, n'a droit à la haute-paie du premier chevron, s'il se rengage, qu'après l'expiration de la huitième année, qui est la dernière de son service.

Mais la haute-paie de deux ou trois chevrons est due dès l'expiration de la onzième ou de la quinzième année de service, conformément au nouveau tarif.

Les anciens militaires qui rentrent volontairement dans les corps de la ligne ou dans les vétérans de l'artillerie ou de génie, conservent le droit de faire compter leurs anciens services pour l'obtention de la haute-paie.

Il en sera de même pour les sous-officiers et soldats de la légion étrangère qui ont servi dans les régimens suisses capitulés, ou dans l'ex-régiment de Hohenlohe, lorsque ces corps étaient à la solde de la France. (Décision ministérielle du 5 juillet 1832.)

COLLÉGE DE LA FLÈCHE. — M. le ministre de la guerre, par sa circulaire du 5 juillet 1832, a invité MM. les préfets à lui faire parvenir les noms de candidats de son département qui lui paraîtront susceptibles d'être présentés pour concourir à l'admission, en leur rappelant que les places gratuites et demi-gratuites au collége royal militaire de La Flèche sont, d'après l'ordonnance du 12 avril 1831, uniquement destinées aux enfans d'officiers, et de préférence à ceux dont les pères, dénués de fortune, sont morts au service, ou après l'avoir quitté avec une pension de retraite.

BAINS. — Instruction du 12 juillet 1832, qui proscrit l'usage des bains de rivière pendant la durée de l'épidémie pour les militaires en corps.

FOURRAGES. — Instruction du ministre de la guerre du 5 juillet 1832, relative à la fourniture des fourrages du 1er octobre 1832 au 30 septembre 1833.

Elles ne pourront avoir lieu que par voie d'adjudication publique, sur soumissions cachetées, et conformément au cahier des charges y annexé.

CHEVAUX RECONNUS DANGEREUX OU NUISIBLES. — Instruction du 5 juillet 1832, qui prescrit aux colonels de donner leur avis sur les chevaux dangereux, ce qui comprend, 1° ceux qui sont difficiles à ferrer, seller ou monter; 2° les rétifs; 3° les ramingues; 4° les fougueux.

CLASSEMENT DES OFFICIERS RAPPELÉS A L'ACTIVITÉ DEPUIS L'INSPECTION DE 1831. — Décision du ministre de la guerre du 15 juillet, qui porte que l'annuaire de 1832 tiendra lieu du classement aux officiers replacés ou changés de corps depuis l'inspection de 1831, et dont le nom figure dans cet annuaire. Ils sont, en conséquence, admis à faire valoir leurs droits aux emplois dévolus à l'ancienneté, et qui sont devenus vacans depuis le 15 juillet 1832.

Ces dispositions ne sont toutefois applicables qu'aux officiers reçus dans leurs emplois, ou à ceux que des ordres supérieurs ont empêchés de rejoindre

—

USAGES PERNICIEUX.

7. USURE DANS LES CAMPAGNES. Cette série d'articles sera longue, car nous avons entrepris de publier tous les moyens d'usure qui nous sont successivement dénoncés par nos correspondans. — Les moyens varient souvent selon les coutumes locales. — En montrant l'usurier sous toutes les figures qu'il emprunte, peut-être parviendrons-nous à le démasquer aux regards de l'homme nécessiteux, qui doit le fuir comme le crime, dont l'usure est le chemin le plus court en traversant celui de la misère. — M. Ver de Nal, MEMBRE CORRESPONDANT, curé de Pont-Pierre, s'est empressé de s'associer aux efforts de la Société, qui lui a décerné la MÉDAILLE D'ENCOURAGEMENT pour la publication du fait suivant :

« On ne saurait trop prémunir les pauvres cultivateurs contre les piéges qui leur sont tendus. On perd un cheval, il faut le remplacer : la besogne presse. Le maquignon du village profite de la circonstance; il vend chèrement une bête pleine de défauts. Pour cacher l'usure, le billet porte une somme supérieure au prix de la vente, et, avant de livrer le cheval, il faut qu'on lui délivre un demi-setier de blé. Bientôt le cheval est hors d'état de travailler; on l'échange contre un autre : nouveau billet, nouveau cadeau; cette fois c'est peut-être un setier de blé. Pressé de payer, le cultivateur, pour éviter de perdre, se ruine : il tombe donc entre les mains du compère du maquignon. On lui prête à un taux exorbitant; le malheureux croit fermer une plaie, il s'en ouvre une plus grande. Le possesseur du billet, las d'attendre, et conservant un reste de pudeur, vend sa promesse, pour ne pas consommer par lui-même la ruine de son débiteur. Au moment qu'on s'y attend le moins arrive un étranger; au récit de ses

prétentions, la femme et les enfans, qui très souvent ignorent les conditions des marchés passés, jettent les hauts cris; le mari se répand en imprécations : tout est inutile.

Pour ne pas être saisi, on renonce aux meilleures pièces qu'on possède sur le banc, et l'on est un pauvre homme. Combien de familles probes, économes, sont réduites à la misère, parce que dans le principe, pour un besoin quelquefois peu nécessiteux, elles se sont adressées à des gens qui font métier d'usure! Tel habitant laboure, ensemence, un troisième vient récolter, ordinairement à l'insu de la famille.

A ce mal il y a un remède : supprimer rigoureusement toute dépense inutile, se donner un peu plus de peine, vendre une pièce de terre.

Quand la vente d'un hectare peut sauver de la ruine toute une famille, ou le reste d'une petite propriété, c'est une mauvaise honte que celle qui fait qu'on préfère emprunter SECRÈTEMENT, pour subir ensuite la honte plus grande d'une expropriation publique.

Il coûte toujours moins cher de s'acquitter que de s'endetter; car emprunter devient une habitude, et là où l'usure est inconnue, elle en fait naître aussitôt l'usage.

8. EMPLOI DES USTENSILES EN CUIVRE NON ÉTAMÉS. — M. Emile Frossard (1), pasteur protestant à Condé-sur-Noireau (Calvados), nous signale combien cet usage dangereux est encore général. Beaucoup de gens dans les campagnes, dit-il, sont malades, sans se rendre raison de la cause qui altère leur santé, et dépérissent, victimes de cet usage dont il est difficile de les détourner.

Les nombreux accidens occasionés par les ustensiles en cuivre destinés à la préparation des substances alimentaires, suggérèrent l'idée de couvrir leur surface intérieure d'une couche d'étain dont la propriété étant de résister à l'action de toutes les substances qui se trouvent en contact, devint ainsi un préservatif assuré contre l'influence d'un métal facilement attaqué par les acides et les graisses, qui développent le vert-de-gris par le refroidissement : substance qui, mêlée aux alimens, constitue un véritable poison.

La sécurité donnée par ce procédé fut bientôt détruite : les ouvriers plus ignorans que coupables sans doute, mais dirigés par l'intérêt, substituant le zinc à l'étain, ramenèrent par cette pratique tout le danger qu'on avait évité. C'est à ce procédé frauduleux que l'on dut par la suite le peu de confiance qu'inspira l'étamage, et l'emploi presque général dans les campagnes du cuivre à l'état naturel, dont on croyait paralyser l'effet par le récurage, sans s'embarrasser des accidens que pouvaient provoquer la négligence et la réaction des substances alimentaires sur le métal. Nous ne saurions trop faire apprécier l'abus d'un usage si pernicieux, et en indiquant (1831, page 55) le moyen de s'assurer de la qualité de l'étamage, nous avons laissé sans excuse ceux qui s'exposent ainsi volontairement aux effets d'un poison d'autant plus à redouter qu'il est moins apparent, et que son action est plus lente.

A l'appui de cet article, il nous a paru utile de reproduire le texte d'une ordonnance du préfet de police, en exprimant le vœu que son application soit généralisée dans toute la France par MM. les préfets, sous-préfets et maires.

Les ustensiles et vases empreints de vert-de-gris seront saisis chez les marchands de vin, traiteurs, aubergistes, bouchers, charcutiers, pâtissiers, fruitiers, etc.

Il leur est défendu de laisser séjourner, dans des vases de cuivre étamés ou non étamés, aucun aliment et aucune préparation, quand même ils seraient enveloppés de linge.

Il est défendu aux marchands de vin d'avoir des comptoirs revêtus de lames de plomb; aux débitans de sel et de tabac de se servir de balances de cuivre; et aux nourrisseurs de vaches, crémiers et laitiers, de déposer le lait dans des vases de cuivre.

Il est défendu aux raffineurs de sel de se servir de chaudières de cuivre pour le raffinage.

Il est défendu aux vinaigriers, épiciers, fabricans et marchands de liqueurs, de déposer et de transporter dans des vases de cuivre ou de plomb leurs liqueurs, vinaigres et autres acides.

Les robinets fixés aux barils des liquoristes devront être étamés à l'étain fin, ou remplis d'un cylindre d'étain fin dans lequel sera foré le conduit d'écoulement.

Ces robinets devront être en bois, lorsqu'ils seront fixés aux barils dans lesquels les vinaigriers, épiciers ou autres marchands renferment leur vinaigre.

Les lames de plomb, les balances, les vases et ustensiles de cuivre qui seraient trouvés chez les marchands désignés dans les articles précédens, seront également saisis.

(1) Une médaille d'encouragement a été décernée à M. Frossard.

ECONOMIE DOMESTIQUE.

HYGIÈNE ET SALUBRITÉ.

9. ROUISSAGE DU CHANVRE. — L'opération du rouissage du chanvre altère, corrompt les eaux, et produit des émanations dangereuses. Le cultivateur fait lui-même rouir le chanvre qu'il a récolté, soit sur le pré,

soit dans les rivières, ruisseaux ou fossés qui avoisinent sa demeure.

Il est impossible d'interdire complètement une préparation sans laquelle on ne pourrait tirer parti d'un produit si nécessaire à notre industrie; mais, en choisissant l'emplacement, il convient de prendre certaines précautions qui peuvent sinon détruire, au moins atténuer les inconvéniens de cette opération.

Un de nos correspondans propose l'emploi du chlore. La question à résoudre par l'expérience est de savoir si ce moyen ne produit aucune altération sur leurs qualités.

Nous transcrivons textuellement l'article, afin que ceux de nos correspondans qui en feront l'essai puissent nous instruire de ses divers résultats.

« Ce n'est pas pendant les trois ou quatre jours de l'immersion de cette plante dans l'eau que les produits de la fermentation se font ressentir le plus, surtout lorsqu'elle est disposée dans un courant un peu rapide. Le plus grand dégagement des gaz provenant de cette décomposition végétale se fait lorsqu'on la sort de l'eau et pendant qu'on la laisse égoutter après l'avoir mise en faisceaux. L'eau et le calorique sont alors dans les proportions convenables pour donner à cette fermentation toute son énergie.

Les exhalaisons qui se dégagent sont de nature à être neutralisées par l'effet du chlore. Il s'agirait donc de les mettre en contact, autant que possible, avec ce dernier; et, pour y parvenir, il me paraîtrait convenable de disposer des tas ou faisceaux de manière à former un vide dans le centre avec une ouverture à la base communiquant à l'extérieur, par laquelle on introduirait un vase contenant les substances propres à faire dégager du chlore. Il faudrait renouveler de temps en temps ces matières pour opérer de nouveaux dégagemens, et attendre, avant de l'étaler, qu'il fût bien égoutté et presque sec. J'ai tout lieu de croire qu'on obtiendrait un résultat satisfaisant avec bien peu de frais.

Il est bon d'observer que les faisceaux ne doivent pas être très-volumineux, et qu'ils doivent être construits de manière à ce que le chlore puisse circuler convenablement entre les petits fagots.

Le rouissage le plus dangereux est celui qui s'opère dans les eaux stagnantes; si l'éloignement d'une rivière oblige à profiter de ces eaux croupissantes, la mesure proposée devient alors plus urgente et plus dispendieuse. Il faudrait que chaque particulier établît un appareil fumigatoire sur chaque tas, ou plusieurs, suivant leur étendue, pendant que le chanvre tremperait dans l'eau, et user ensuite du moyen proposé dans l'autre cas, lorsque les faisceaux seraient formés. Ce ne serait remplir le but qu'en partie, si on ne jetait en aussi grande quantité possible, dans l'eau putrifiée, du charbon végétal ou animal. Le mieux serait encore de prohiber rigoureusement le rouissage ailleurs que dans l'eau courante.

Deux moyens sont usités pour les fumigations : l'un, le plus commode et le plus économique, est le mélange du peroxide de manganèse avec l'acide hydrochlorique. Il mérite surtout la préférence en ce que le chlore se forme et se dégage, sans avoir besoin de recourir à aucun combustible. Une once de manganèse et deux onces d'acide sont les proportions à employer pour chaque fumigation, qu'il faudrait renouveler suivant le besoin, et qui coûterait environ 15 centimes chez tous les pharmaciens.

—

HABITATIONS.

10. Avis aux propriétaires. — Evitez de faire travailler à la toise superficielle, en mesurant l'ouvrage suivant l'usage des lieux: cette méthode est ruineuse. Souvent, en commençant les travaux, on a compté sur un certain nombre de toises, et quand l'entrepreneur apporte son mémoire, on est tout surpris de voir le nombre de toises élevé d'un tiers au moins.

Le moyen le plus sûr est de faire son marché à raison de la toise carrée, les mesures prises sans addition d'usage, c'est-à-dire qu'on toisera le vide comme plein, sans faire aucun développement d'arrière et d'avant-corps, ni pour les cheminées; c'est-à-dire encore que chaque mur sera compté sur un parement, quelle que soit sa forme; d'accorder un prix pour les corniches, au pied ou à la toise courante, et une autre pour chaque cheminée, etc.

—

ALIMENS.

11. Examen comparatif des propriétés nutritives des alimens. — Connaître les propriétés nutritives des substances que l'on emploie le plus ordinairement est, selon nous, un pas fait vers les améliorations qui se rattachent à l'économie domestique. Nous nous empressons de traduire ici une notice publiée dans ce but par MM. Percy et Herring.

	Matière nutritive.
100 livres de pain contiennent	80 liv.
100 livres viande de boucherie	35 liv.
100 livres haricots	92 liv.
100 livres fèves	93 liv.
100 livres lentilles	94 liv.
100 livres petits pois	8 liv.
100 livres carottes	14 liv.
100 livres navets	8 liv.
100 livres pommes de terre	25 liv.

D'où il résulte que 3/4 de liv. de pain et 5 onces de viande égalent 3 liv. de pommes de terre; 1 liv. de pommes de terre égale 3 liv. de navets; enfin 1 liv. de riz, de grosses fèves ou de lentilles, égale 3 liv. de pommes de terre.

12. Danger de l'usage du pain moisi. —L'habitude qu'ont les gens de la campagne de faire une provision de pain qui doit durer quelquefois quinze jours, nous fait un devoir de signaler divers accidens produits par l'usage du pain moisi; ces accidens ont été assez graves pour simuler les symptômes d'un empoisonnement violent. Les enfans sont les individus sur lesquels paraît agir le plus la moisissure du pain; les symptômes se manifestent par des congestions à la tête, des coliques violentes, des envies de vomir, de la somnolence, et quelquefois des convulsions; les vomissemens soulagent presque toujours, en sorte qu'on doit les provoquer chez les malades et tenir ensuite ceux-ci à un régime adoucissant.

Le pain se moisit avec facilité lorsqu'il n'est pas assez cuit ou qu'il est déposé dans un lieu humide. Il faut donc apporter la plus scrupuleuse attention à la cuisson et à la conservation d'un aliment, base de la nourriture. En général, on ne soigne pas assez la conservation des substances alimentaires dans la plupart des campagnes. Cet objet mérite cependant bien de fixer l'attention des chefs de famille. Le lard aussi produit quelquefois des accidens mortels lorsqu'il est gâté; celui qui est rance est toujours d'un fort mauvais usage. Nous indiquons (Juillet, 205), une manière de le conserver.

13. Falsification du sel. Les falsifications auxquelles donne lieu la vente du sel ont nécessité une ordonnance qui défend aux fabricans, raffineurs, marchands en gros, épiciers et autres faisant le commerce de sel marin ou de cuisine, d'y ajouter soit des sels retirés du salpêtre ou du vareck, soit des sels provenant de diverses opérations chimiques, soit la poudre de pierre à plâtre, soit enfin toutes autres substances étrangères au sel.

Le sel altéré ou falsifié à l'aide de telle substance que ce soit, sera saisi, sans préjudice des poursuites à exercer contre les contrevenans devant les tribunaux compétens.

On peut reconnaître si le sel de cuisine, gris ou blanc, a été allongé de sel de vareck, ou de sel vareck dit raffiné, en agissant de la manière suivante :

On prend une pincée de sel à examiner; on le met sur une assiette de faïence ou de porcelaine; on verse dessus quelques gouttes d'une solution de colle d'amidon préparée, en faisant bouillir dans deux onces d'eau douze grains d'amidon. Lorsque le sel est imprégné de colle d'amidon, on verse dessus quatre à cinq gouttes d'acide muriatique oxigéné (de chlore liquide); on peut encore remplacer l'acide muriatique oxigéné par du chlorure de chaux liquide, qui, lorsque le sel a été additionné de sels de vareck ou de sels de vareck dits raffinés, détermine la coloration du sel essayé en rouge violâtre, en violet ou en bleu, selon que la quantité de sel de vareck ajoutée est plus ou moins considérable, et que les sels contiennent plus ou moins de sels d'iode.

Pour reconnaître si un sel contient de la poudre de pierre à plâtre, on agit de la manière suivante :

On prend un hectogramme de sel, on le réduit en poudre; on le traite par quatre hectogrammes d'eau, et on examine la couleur du liquide qui résulte de cette opération. La liqueur formée par le sel non mélangé est d'un vert jaunâtre; la liqueur fournie par le sel mélangé avec la poudre de pierre à plâtre est d'un blanc laiteux.

Si on recueille sur un filtre le dépôt qui se forme dans la liqueur qui est d'un blanc laiteux, si on le lave bien et qu'on le fasse sécher, on verra que ce dépôt sec pèse de dix à treize grammes, tandis que le dépôt fourni par le sel marin non mélangé pèse seulement trois ou quatre grammes. Le dépôt, pesant de dix à treize grammes, calciné au feu et réduit en poudre, mêlé avec de l'eau, se solidifie, comme le fait le plâtre, caractère que ne présente pas le dépôt obtenu des sels marins non mélangés.

On peut encore agir de la manière suivante :

On prend seize grammes (une demi-once) de sel; on introduit ce sel dans une fiole à médecine; on ajoute un seizième de litre d'eau (deux onces), et on fait chauffer pour opérer la dissolution. Lorsque la liqueur bout et que la dissolution est faite, on introduit cette dissolution dans un tube de verre fermé par un bout, et ayant trois pieds deux pouces de long sur cinq lignes et demie de diamètre; on laisse en repos pendant dix minutes. Si le sel est du sel marin non mélangé, on obtient à l'extrémité inférieure du tube un dépôt brunâtre, floconneux, qui occupe dans ce tube un espace de sept lignes. Ce dépôt n'offre qu'une seule teinte; si au contraire le sel est mélangé de pierre de plâtre, de sable, de matières insalubres, on obtient un dépôt qui est gris blanchâtre, quelquefois divisé en deux parties : l'une, plus blanche, est la poudre de plâtre la moins fixe; l'autre est un mélange de poudre de plâtre mêlée aux substances insolubles existant naturellement dans le sel.

Le dépôt résultant du sel mélangé est plus volumineux que celui du sel de mer; le dépôt du sel non mélangé occupe sept lignes dans le fond du tube; celui du sel mélangé occupe depuis dix jusqu'à quatorze lignes.

Ces essais sont simples et faciles à mettre en pratique. Il serait à désirer que les médecins et les pharmaciens fissent usage de leurs connaissances chimiques pour sou-

mettre à un examen les sels qui se trouvent dans le commerce, et qu'ils soupçonnent occasioner des accidens sur l'économie animale; ils rendraient service à l'humanité, en arrêtant des fraudes qui peuvent être nuisibles à la santé publique.

13. Cuisson des fruits. L'usage modéré des fruits très-mûrs, joint à d'autres alimens, ne peut pas être bien nuisible. Malheureusement, à la campagne et dans les villes, beaucoup de gens n'ont pas le choix, et sont obligés d'en composer la plus grande partie de leur nourriture. Forcés d'aller à l'économie, ils achètent des fruits qui ne sont pas de bonne qualité et qui souvent n'ont pas atteint leur degré de maturité.

Nous leur conseillons donc de les manger autant que possible cuits. Tous sont bons ainsi, et la préparation en est simple. On les fait cuire avec de l'eau, de manière à ce qu'il reste toujours un peu de sauce pour en rendre la digestion plus facile; on y ajoute un peu de cannelle, ou, ce qui est moins cher, un petit sachet de fenouil. On peut aussi, vers la fin de la cuisson, ajouter une goutte de vin; on verse le tout sur des tranches de pain; on les mange froids. Selon son goût ou ses moyens, on y ajoute du sucre. Les abricots sont très-acides, ainsi que les prunes, dont les meilleures pour cuire sont les violettes longues. Les poires et les pommes d'automne ne peuvent se cuire sans sucre. Les pêches ont aussi beaucoup d'acide. Ces fruits sont plus doux si on les fait cuire sans la peau, toujours difficile à digérer.

On peut encore prendre de la pâte de pain de l'épaisseur d'un pouce, lorsqu'elle est lavée, la couvrir de ces fruits coupés en morceaux, et faire cuire le tout au four comme une tarte.

Cet usage de manger tous les fruits cuits est très-répandu dans le nord de la France et de l'Europe, où ils parviennent rarement au degré de maturité nécessaire pour être sans danger.

14. Conservation de la crême, suivant Appert. — On prend une quantité donnée de crême, par exemple cinq pintes; on la lève avec soin sur du lait de la veille; on la rapproche au bain-marie, à quatre pintes, sans l'écumer; on en ôte la peau qui s'est formée dessus, pour la passer de suite à travers une étamine et la faire refroidir. Après en avoir ôté la peau qui se forme en refroidissant, on la met en demi-bouteilles que l'on bouche hermétiquement de manière à laisser un peu d'intervalle entre la partie inférieure du bouchon et le liquide. On met ensuite ces demi-bouteilles dans un bain-marie, où l'on a soin de les assujettir. En commençant l'opération, l'eau du bain-marie doit à peine être tiède; on pousse ensuite à l'ébullition; on maintient ainsi pendant un quart d'heure, et on retire du feu pour laisser refroidir et mettre en réserve. Au bout de deux ans, cette crême s'est trouvée aussi fraîche que si elle eût été préparée du jour. On peut en faire du bon beurre frais, la quantité de quatre à cinq onces environ par demi-pinte.

—

BOISSONS.

15. Vin a un sou le litre. — M. Bujault nous a donné le pain à 1 sou la livre; mais, comme on ne peut pas manger sans boire, nous avons cherché le moyen de fournir à la classe ouvrière une boisson vineuse, salubre, rafraîchissante et économique, une espèce de petit vin à 1 sou le litre. Il est toutefois possible que, dans Paris, nous dépassions les 5 centimes, parce que les ingrédiens sont plus chers que dans les départemens.

On sait que les habitans de Paris n'ont, pour se désaltérer en été, durant les fortes chaleurs, que le coco ou l'infusion de réglisse; le petit cidre, fabriqué avec du sirop de fécule et des fruits secs; la petite bière et la cuvée du marchand de vin. La moins insalubre de ces boissons, souvent altérées, c'est le coco. Voici la manière de l'améliorer, afin d'obtenir une boisson vineuse pour le ménage :

Crême de tartre en poudre. . . . . 100 gr. 3 onc. 1/2.
Racine de réglisse. . 250 8

On met dans un chaudron la crême de tartre et la réglisse, coupée en morceaux ou broyée avec un marteau; on ajoute 4 litres d'eau; on fait bouillir un quart d'heure; on verse le tout dans un baquet ou autre vase, et on ajoute 17 litres d'eau; on laisse reposer deux heures ou plus; on tire le liquide à clair; on le met dans un baril ou une grande cruche; on verse ensuite, sur 20 litres de cette infusion, 1 litre d'alcool ou esprit-de-vin à 33 degrés 3/6, ou 2 litres d'eau-de-vie à 18 ou 19 degrés; on mêle et on laisse en repos quelque temps; on obtient ainsi une boisson saine, agréable, et qui surpasse en vinosité le cidre, la bière, et même quelques vins qu'on vend à 12 sous le litre.

On peut varier cette composition de la manière suivante :

Crême de tartre, 100 grains (3 onc. 1/2);
Vinaigre, 1/2 setier (1/8 de litre);
Sucre brut, mélasse ou miel, 750 grains (1 livre 1/2);
Eau, 20 litres; alcool 3/6, 1 litre; ou eau-de-vie à 19 degrés, 2 litres.

On fait fondre la crême de tartre avec le sucre dans 2 litres d'eau; on donne un quart d'heure d'ébullition, après quoi on

fait le mélange; on laisse reposer du soir au lendemain dans un endroit frais.

On peut remplacer la crême de tartre par 50 grains ou 1 once 6 gros d'acide tartrique ou citrique.

On aromatisera, si l'on veut, avec un ou deux citrons, coupés en tranches minces et infusés dans de l'eau bouillante.

On mettra dans la liqueur un nouet de coriandre, de fleur de sureau ou de feuilles de pêchers.

Nous faisons usage en ce moment, et nous éprouvons de bons effets de la composition suivante :

Groseilles rouges, 4 kilogr. (8 livres);
Framboises, 128 grains (4 onces);
Sucre terré, 1 kilogr. (2 livres);
Eau pure, 20 litres;
Alcool à 3/6, 1 litre.

On met les groseilles dans un chaudron avec 1 litre d'eau; on fait bouillir un quart d'heure et on passe dans un linge avec expression; on ajoute les framboises en retirant les groseilles du feu; on fait fondre le sucre dans la liqueur encore chaude, sans faire bouillir; on ajoute l'eau nécessaire et l'alcool; on mêle; on met dans un baril et on laisse reposer un jour; on tire le tout en bouteille.

Cette boisson revient à 4 sous dans Paris, et vaut beaucoup mieux que le cidre, la bière et même certains vins à bas prix. On a l'avantage de préparer sa boisson soi-même; et, au fur et à mesure du besoin, lorsque les groseilles seront passées, on se servira de crême de tartre ou d'acide tartrique et de suc de cassis. On pourra se servir de prunes, de cornioles, de sorbes, de prunelles, de pommes tombées avant la maturité. On écrase ces fruits, on les fait bouillir dans l'eau pendant une demi-heure avec la mélasse; on ajoute de l'eau pour achever les 20 litres; on laisse fermenter pendant deux ou trois jours. Si la fermentation ne s'établit pas le premier jour, on ajoute un morceau de pain trempé dans la levure de bière ou un peu de levain de boulanger. Lorsque la liqueur ne travaille plus, on ajoute l'alcool ou l'eau-de-vie; on laisse reposer, et on met en bouteille; on verse un peu d'eau sur le marc, et on obtient une petite boisson que l'on consomme de suite.

Nous avons nous-mêmes mis en pratique ces recettes, que nous recommandons aux chefs d'ateliers, aux fermiers, pour les journaliers qui sont employés aux travaux des champs, et nous pensons que, dans les circonstances actuelles, les compagnies de bienfaisance devraient faire composer quelques-unes de ces liqueurs pour les distribuer à bas prix aux familles indigentes. Ces distributions seraient aussi utiles que celles de bouillon et de légumes. Les femmes et les enfans auraient une boisson pour les désaltérer et les fortifier en même temps.

16. Falsification des eaux-de-vie. — On donne le nom d'eau-de-vie au produit de la distillation du vin et des liqueurs alcooliques. Ce produit porte différens noms, selon les substances fermentées dont on l'obtient, et ses divers degrés de force. C'est ainsi que, dans le commerce, on distingue :

Le rhum et tafia, provenant de la distillation du jus de la canne à sucre;

Le viski et gin (eau-de-vie de grains), provenant de la distillation des grains fermentés;

Le kirschenwaser, produit résultant de la fermentation et distillation de la cerise noire;

Le rack, liqueur préparée avec le riz mis en fermentation et distillé;

L'eau-de-vie de fecule, résultat de la fermentation alcoolique du sirop de pomme de terre, etc.

Les meilleures eaux-de-vie sont celles de Cognac : viennent ensuite celles d'Armagnac.

Elles ont une légère teinte ambrée (jaunâtre brune) due à la matière colorante des bois des tonneaux qui les renferment.

Elles se mêlent en toute proportion avec l'eau, sans cesser d'être transparentes.

Elles ne laissent aucune odeur ni saveur désagréable lorsqu'on les frotte dans les mains.

Les eaux-de-vie se divisent en eaux-de-vie fortes et eaux-de-vie faibles.

Les premières contiennent sur 100 parties :

59 parties alcool absolu (esprit-de-vin pur).
41 parties d'eau.

Total, 100 parties. (Cette eau-de-vie marque 22 degrés à l'aréomètre).

Les eaux-de-vie faibles contiennent, sur 100 parties :

38 parties alcool absolu (esprit-de-vin pur).
62 parties d'eau.

Total, 100 parties. (Cette eau-de-vie marque 16 degrés à l'aréomètre).

Cette estimation est donnée par l'aréomètre de Baumé, petit instrument en verre, dont la tige est munie d'une échelle graduée. On le plonge et on l'abandonne dans le liquide à essayer; l'équilibre s'établit bientôt, et le point de l'échelle qui se trouve au niveau de la surface est le degré cherché.

Les eaux-de-vie de commerce sont souvent altérées soit par l'eau, soit par quelques substances étrangères. Ce sont ordinairement des matières d'une saveur âcre et brûlante, dont l'emploi a pour but de masquer le degré de faiblesse des eaux-de-vie réduites par l'eau. Ces deux falsifications marchent simultanément, car l'une est la conséquence

de l'autre. On peut les reconnaître au moyen de l'aréomètre, qui marquera un degré très-faible, et en faisant évaporer dans une capsule de porcelaine une portion de l'eau-de-vie suspecte. Le résidu aura une âcreté remarquable.

On substitue aussi à l'eau-de-vie naturelle, c'est-à-dire à celle que donne la distillation, un mélange d'esprit-de-vin et d'eau, que l'on aromatise avec des infusions végétales dont la saveur et la couleur remplissent le double but de communiquer à la masse le goût particulier et la nuance que l'on recherche dans les bonnes eaux-de-vie. Cette fraude, qui n'a d'autre inconvénient que de tromper l'acheteur sur la qualité, est facile à reconnaître, quand elle est récente, par le gratté particulier qu'elle communique à l'eau-de-vie; mais si le mélange est fait depuis long-temps et dans des proportions combinées, le palais le plus exercé peut facilement s'y méprendre.

Quelques personnes, trompées par la couleur rosée qu'affecte l'eau-de-vie quand elle a séjourné dans des tonneaux qui ont servi primitivement à contenir du vin rouge, la rejettent comme de mauvaise qualité. Cette circonstance, comme on le voit, n'est point une falsification, et on peut se débarrasser d'ailleurs de la matière colorante en mettant le liquide en contact avec du charbon animal. Les proportions sont de cinq pour cent selon l'occurrence. On agite, on laisse déposer, et on tire à clair.

Les eaux-de-vie contiennent souvent du cuivre et du plomb provenant des instrumens distillatoires. M. Chevallier, pharmacien, membre de l'Académie royale de médecine, a constaté la présence du cuivre en grande proportion dans plusieurs cas. Un semblable avis ne peut être négligé, et il convient d'indiquer ici les moyens de s'assurer, sous ce rapport, de la pureté des eaux-de-vie.

Le cuivre en solution dans l'eau-de-vie se reconnaître,

1° Par l'alcali volatil (ammoniaque) qui communique à la liqueur une couleur bleue. — Il faut préalablement décolorer l'eau-de-vie suspecte par le moyen indiqué. La réaction n'a souvent lieu qu'au bout de quelques heures.

2° Par une lame de fer bien décapée (polie); le cuivre s'y précipite à l'état métallique et couvre toute la partie mise en contact.

Le plomb en solution dans l'eau-de-vie se reconnaîtra,

1° En projetant dans l'eau-de-vie une solution de sulfate de soude, il se formera un précipité blanc (sulfate de plomb).

2° En faisant passer dans l'eau-de-vie un courant de gaz hydrogène sulfuré, il se formera un précipité noir (sulfure de plomb).

PROCÉDÉS DIVERS.

17. Rouille. — Pour enlever une tache de rouille ou d'encre qui ne cède point à l'action du sel d'oseille il suffit d'ajouter un peu de raclures d'étain au sel d'oseille.

On met dans une cuiller d'argent le sel d'oseille et la raclure d'étain avec de l'eau que l'on fait chauffer; on trempe la partie tachée dans la dissolution, et l'on voit bientôt disparaître la tache.

On peut encore, après l'avoir mouillée, poser, sur le couvercle d'un litre en étain rempli d'eau bouillante, la partie tachée sur laquelle on met le sel d'oseille; la plupart du temps on voit disparaître la tache sans que l'on soit obligé d'aider à l'action du sel par un léger frottement fait du bout du doigt.

L'oxide de fer, cause de la rouille, parvenu au premier degré (peroxide), ne cède point à l'action du sel d'oseille seul (oxalate acidule de potasse). L'addition de l'étain, en ramenant cet oxide au deuxième degré (deutoxide), le rend dissoluble par le sel d'oseille.

18. Colle imperméable. — Ce procédé consiste à faire tremper de la colle forte ordinaire dans de l'eau, jusqu'à ce qu'elle s'amollisse (on devra la retirer toutefois avant qu'elle n'ait perdu sa force primitive); après quoi on la met dissoudre dans de l'huile de lin ordinaire, sur un feu très-doux, jusqu'à ce qu'elle se prenne comme une gelée.

On peut ensuite s'en servir pour joindre toutes les choses qu'on désirera réunir l'une contre l'autre, puisque cette colle, outre sa force et sa dureté, a l'avantage de pouvoir soutenir et braver l'action de l'eau.

Il est superflu d'ajouter combien cette découverte est utile, car chacun est à même de l'apprécier en en faisant l'essai. Elle sera surtout très-importante à la marine, ayant plus de ténacité que le goudron, et étant, comme lui, imperméable à l'eau.

19. Papier pour empêcher le fer-blanc et l'acier de se rouiller. — Mettez de la pierre ponce sur des charbons ardens, et réduisez-la ensuite en poudre; broyez cette poudre avec du vernis et de l'huile de lin. Vous délaierez le tout jusqu'à ce que vous puissiez l'étendre avec une brosse sur du papier très-fort. Vous en mettrez deux couches que vous laisserez sécher, et vous envelopperez dans ce papier l'objet d'acier, de fer, etc., que vous désirez conserver et préserver de la rouille.

ÉCONOMIE RURALE.

20. ENGRAIS ANIMAUX : LES PRINCIPAUX SE DIVISENT EN ENGRAIS PROVENANT DE

NATURE des engrais.	TEMPS OU CULTURE auxquels convient l'engrais.	OBSERVATIONS.
EXCRÉTIONS QU'ON DISTINGUE EN		
Urine.	Celle de tous les animaux fournit un excellent engrais en raison des sels qu'elle contient. On préfère toutefois celle de mouton, qui, épanchée fraîche sur le terrain, est beaucoup plus fertilisante. L'urine ne s'emploie guère que dans la petite culture.	L'urine, employée seule à l'arrosement des plantes délicates, les brûle et les fait périr. Elle entre dans la composition des eaux préparées pour l'arrosement des plantes malades.
Poudrette	Qui peut fertiliser tous les terrains, mais qui convient beaucoup mieux aux terres froides et alumineuses, considérée comme un des engrais les plus actifs que l'on connaisse. Il faut l'employer à très-petites doses ; elle fournit du carbone et des sels à la végétation. En général, on l'emploie mélangée.	La poudrette n'est autre chose que des excrémens humains desséchés et réduits en poudre. Employée à trop fortes doses, elle brûlerait les racines des plantes. Elle se répand cependant pure sur les jeunes semis par un temps pluvieux.
Colombine.	La colombine ou fiente de pigeons est excellente dans les terres froides. Elle a l'énergie et les inconvéniens de la poudrette, mais elle est plus chaude, et contient plus de sels. La colombine s'emploie à l'état frais, soit dans les jardins, soit dans les champs, sur les récoltes de froment ou d'orge.	La fiente des autres oiseaux de basse-cour produit des effets à peu près semblables, mais à plus forte dose ; toutefois la substance la plus précieuse de cette classe est l'engrais que produisent les oiseaux de mer.
RÉSIDUS QU'ON DISTINGUE EN		
Os.	Concassés, pulvérisés ou en copeaux, conviennent parfaitement dans les terres alumineuses et compactes. On les emploie aussi dans les terres calcaires. L'action de cet engrais se fait sentir pendant plusieurs années, à cause de la lenteur de sa décomposition. La proportion est d'environ 50 hectolitres par hectare. Des femmes répandent les os dans les rayons, et une personne suit avec une fourche afin d'égaliser autant que possible.	En général, on peut tirer des engrais excellens des débris des boucheries et d'autres localités. Le sang, les résidus des fabrications des chandelles sont excellens ; la préparation du sang comme engrais a été l'objet d'un article spécial.
Chairs.	Les cadavres d'animaux fournissent un excellent engrais ; mais comme ils répandent une odeur infecte, il faut les recouvrir de huit à dix pouces de terre.	Ils produisent un engrais très-actif.
Débris animaux, comme	Cornes, par hectare 26 hectolitres. — Toute espèce de sol. Poils, 8 hectolitres par hectare. — Sols à froment. Plumes, 8 hectolitres par hectare. — Sols à froment. Rognures de cuir, 26 hectolitres par hectare. — Toute espèce de sol. Chiffons de laine, 10 quintaux par hectare. — Particulièrement les sols secs, sablonneux et crayeux.	On les étend sur le sol en plus petits fragmens possibles, et on les enterre à la charrue. En général, toute espèce de débris animaux agit comme engrais.
Poissons.	Qui forment la base d'un très-bon engrais : on les enterre comme les cadavres des autres animaux. Les marais, les rivières, et toute l'étendue des côtes de France peuvent en fournir abondamment. Cette espèce d'engrais divise beaucoup le sol et convient particulièrement aux terres stériles nouvellement défrichées.	Les résidus de la préparation des harengs pourraient être utilisés dans les localités où l'on s'occupe de cette pêche.

LES MARCOTTES USITÉES se rangent en quatre classes, d'après le plus ou moins de complication des procédés.

- **2. CLASSE.** Marcottage par courbures qu'on distingue
  - 1. En marcottes, en archets ou provins. Cette méthode est
    - en usage pour
      - reproduire les arbustes.
      - regarnir les clairières
        - 1. des taillis
        - 2. des vignes
      - dont on courbe la branche qu'on veut marcotter et
        - 1. que l'on fixe par la partie moyenne à l'aide de crochets au fond d'un auget préparé pour les recevoir.
        - 2. Que l'on rogne vers l'extrémité qui sort de terre à quelques pouces du sol.
      - Cet auget ou petit fossé doit contenir : Pour les vignes et plantes délicates, un peu d'humus ; pour les plantes robustes, des débris végétaux tels que feuilles, gazons, etc.
    - praticable pour les végétaux dont le bois est tendre ;
    - impraticable pour les végétaux dont le bois est trop dur.
  - 2. En marcottes en arceaux qui diffèrent des marcottes en archets
    - 1. dans la préparation, En ce que les branches, au lieu d'être coupées à leur sortie de terre, y sont de nouveau couchées pour ressortir plus loin, et en continuant ainsi jusqu'à leur extrémité.
    - 2. dans l'emploi. Elles sont spécialement affectées aux tiges sarmenteuses telles, par exemple, que les chèvre-feuilles, jasmins, etc.
  - 3. En marcottes par le bout des bourgeons qui diffèrent des marcottes en archets et en arceaux
    - 1. dans la préparation, en ce que la tige ne ressort pas de terre, qu'elle y est introduite par son extrémité et forme un arc parfait.
    - 2. dans l'emploi, spécialement affecté aux plantes qui donnent des racines par les bourgeons placés à l'envers, telles que les ronces, etc.
    - 3. dans le résultat, en ce que l'arc, étant coupé au milieu, la tige se trouve doublée l'année suivante.
- **3. CLASSE.** Marcottage par étranglement. Cette méthode, plus compliquée que les précédentes,
  - est employée pour
    - les végétaux ligneux et très-durs.
    - les branches trop fortes / trop élevées pour être recourbées.
  - Consiste à arrêter la sève par
    - des ligatures. Ce procédé varie beaucoup, tant dans la matière des substances qu'on emploie que dans la manière dont on les pratique. On emploi des ligatures de substances
      - végétale. Feuille. Ecorce.
      - minérale. Fil de fer. Fil de laiton.
      - animale. La laine.
    - la lésion qui s'opère par torsion, ce qui disjoint les fibres du parenchyme et donne lieu
      - 1. à l'extravasation des sucs saveux.
      - 2. à la production des bourrelets.
      - 3. à la formation des racines.
  - L'enlèvement d'une partie de l'écorce, opération destinée à activer la production des racines des marcottes. L'enlèvement de l'écorce se pratique par bandes ou étroites, larges, en spirale, que l'on place au milieu, soit de paniers, de vases, de sacs, qu'on remplit de terre que traverse la branche.

SOIN ET AMÉLIORATION DES ANIMAUX.

22. GUIDE DU MAGNANIER. — Art d'élever les vers a soie réduit.

> Si je m'adonnais à faire filer la soie, je n'élèverais que des vers de trois mues, et de ceux à cocons blancs.
>
> (Cte Dandolo).

Il existe peu de produits sur les marchés d'Europe qui, comparés à leur valeur naturelle, offrent un bénéfice net plus grand que celui que présente la soie. Nous entendons ici par valeur naturelle celle qui résulte de l'union des valeurs, c'est-à-dire le revenu du fond que donne le mûrier, le fruit des avances qu'on doit faire pour obtenir la soie, et le montant de tous les salaires payés.

Malgré cela, il est bien démontré que la soie est encore loin d'être arrivée à son plus haut degré de valeur, et cela particulièrement par l'effet de l'imperfection de l'art d'élever les vers à soie, et sans doute par les fautes qu'ont presque constamment commises les différentes administrations.

Ier TABLEAU (le mûrier).

La seule feuille qui convienne au ver à soie est celle du mûrier,

- qu'on distingue en feuille qui provient du mûrier
  - blanc, qui
    - a l'avantage
      - de fournir promptement sa feuille.
      - d'en donner beaucoup en peu de temps.
      - de faire produire une soie plus recherchée
    - planté dans un terrain
      - léger, élevé et exposé au vent sec, donne une soie très
      - gras, bas, humide, donne une soie moins
        - abondante
        - forte.
        - pure.
    - Le mûrier peut s'acclimater dans toutes les parties de la France; le gouvernement devrait l'encourager.
  - noir, qui diffère de celle du mûrier blanc, en ce qu'elle est
    - dure.
    - rude.
    - tenace.
    - tardive
    - On s'en sert en
      - Grèce,
      - Espagne,
      - Sicile,
      - Calabre,
      - produisent une soie
        - forte.
        - grossière
- qu'on cultive à l'état
  - sauvage, qui donne de plus grands résultats en
    - substance nutritive.
    - soie.
  - de greffe, qui donne des résultats moyens en
    - substance nutritive.
    - soie.
  - Comparaison faite sur un même terrain et en prenant les arbres dans les meilleures espèces.
- qu'on doit choisir exempte
  - de manne. — L'influence de cette altération peut se détruire par le lavage.
  - de rouille. — Altération sans nul inconvénient.
  - d'échauffement et de fermentation, en ce qu'elle est moins nutritive.
- qu'on doit conserver
  - dans le plus parfait état de fraîcheur et sans nulle altération.

23. Farine de paille.—Un grand nombre de personnes considérant la paille de blé et des autres céréales comme dépourvue de principes nutritifs, l'analyse de cette substance, faite par M. Zenneck, va démontrer combien on se trompe à cet égard.

Six onces de paille sèche ont fourni :

Matière grise ne contenant pas d'amidon	32 grains
Résidu gris contenant plus ou moins d'amidon.	121
Sucre.	21
Albumine.	5
Mucus, avec matière extractive oxidée.	115
Matière extractive obtenue par l'éther.	14
Matière extractive obtenue par la potasse.	52
Fibre presque pure 3 onces, ou.	120
Total. . . .	480 grains ou 6 onces

D'après cette analyse, la paille renferme environ 328 grains de substance nutritive, et cette quantité paraît suffisante pour la ranger désormais au nombre des matières alimentaires utiles. M. Maître, fondateur de l'établissement d'agriculture près Châtillon, s'occupe depuis deux ans de réduire en farine, non-seulement la paille de blé et celle des autres grains, mais encore le foin et les tiges de trèfle, de luzerne, de sainfoin, etc. Il emploie la farine qui provient de ces dernières plantes à la nourriture des brebis et des agneaux. Il serait à désirer que son exemple fût imité dans tous les pays où l'on s'occupe de l'éducation des bestiaux.

—

ART VÉTÉRINAIRE.

24. Eaux aux jambes. — Qui ne connaît cette maladie dégoûtante qui affecte les extrémités inférieures des ânes, des mulets, mais surtout des chevaux, et qui est caractérisée par un écoulement de sérosité fétide et sanieuse, donnant lieu quelquefois à des excroissances, à des callosités vulgairement appelées grappes, verrues, etc.

Consulté sur les moyens à employer pour pallier cette affection hideuse sur quelques animaux qui en étaient atteints depuis un temps plus ou moins long, l'occasion m'a été offerte de l'étudier d'une manière spéciale, et je fus assez heureux pour en triompher complètement. — Ce traitement fort simple consiste surtout dans les soins d'une excessive propreté. Ainsi, les poils sont coupés aussi près que possible de la peau et chaque fois que besoin est; les lotions, les bains émolliens, doivent être fréquemment renouvelés, puis les parties essuyées et presque séchées. Une, deux ou trois saignées sont pratiquées aux veines des membres, en proportionnant la quantité de sang qui doit être évacuée à l'état de rougeur, de chaleur et de couleur de la peau. Des sétons sont appliqués au poitrail ou aux fesses, suivant que les membres malades appartiennent au train postérieur ou à l'avant-main, et la suppuration entretenue aussi abondamment et aussi long-temps que possible. Les premiers symptômes d'inflammation disparus, on ajoute à la décoction de graine de lin ou de mauve de l'extrait de Saturne (sous-acétate de plomb liquide) ou du savon. Ces nouvelles lotions sont continuées jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'inflammation à la peau; jusqu'à cessation presque complète et absence de l'odeur infecte de l'écoulement de la sérosité. On ne s'en sert plus alors que pour approprier les membres et maintenir la souplesse qui est revenue à la peau; mais celle-ci, bien nettoyée, bien détergée, bien séchée, reçoit immédiatement une légère application d'une mixture ainsi composée :

Vinaigre, 1 litre.
Onguent égyptien, 32 grammes.
Sulfate de zinc, 32 g.
Alun calciné, 16 g.
Sous-acétate de plomb liquide, 32 g.

L'emploi de cette préparation doit être réitéré trois ou quatre fois par jour; on la rend moins active d'abord, si on le juge convenable, en y ajoutant une certaine quantité d'eau, et on la fait plus forte en augmentant la dose des différentes substances qui la constituent. Au bout de quelques jours, il n'y a plus aucun symptôme de maladie; l'animal qui travaille déjà depuis quelque temps, conserve encore les sétons que l'on fait bien d'animer avec des cantharides, ou l'essence de térébenthine.

On peut alors avec succès changer le mode de vitalité des parties qui ont été atteintes, en les cautérisant par les procédés ordinaires; seulement il ne faut pas négliger de faire, pendant tout le temps que durent les effets primitifs du feu, deux ou trois applications par jour de la mixture, en s'y prenant toujours de la même manière.

Gayot,

médecin-vétérinaire en chef, adjoint au département de la Haute-Marne, membre correspondant.

ECONOMIE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE.

L'industrie, comme la médecine, a ses empiriques, et leurs prétendus secrets avec lesquels le charlatanisme abuse de la bonne foi d'un public toujours empressé d'encourager les choses nouvelles dans l'espoir bien souvent déçu d'améliorations.

Cet usage de fraude, que nous voudrions pouvoir détruire, nous oblige à une circonspection extrême, dans cette partie spécialement réservée à l'enregistrement des procédés économiques et de perfectionnement.

Le Comité de Rédaction s'occupe de préparer les moyens de se mettre lui-même à l'abri de l'erreur et de la séduction, et de protéger en même temps les intérêts de l'industrie. Les dispositions adoptées par le Comité seront publiées dans le numéro prochain.

—

INDUSTRIE.

25. **Féculeries : appareil perfectionné.** Tamis mécanique de M. Saint-Etienne, fabricant de fécule à la ferme de Montgeron (Seine-et-Oise). — L'extraction de la fécule de pomme de terre exige que ces tubercules soient divisés le plus possible. Ce problème a beaucoup exercé le génie des mécaniciens, et les résultats de leurs recherches ont eu des succès plus ou moins contestés. Nous ne nous arrêterons pas à les indiquer; il doit nous suffire ici de décrire le procédé dont l'expérience a constaté les avantages et la grande supériorité.

Le tamis, qui constitue la principale pièce de l'appareil que nous annonçons, est cylindrique, vertical et immobile; il est muni à l'intérieur d'un agitateur à brosses tournantes, dont l'action est de rejeter la pulpe contre les parois du cylindre. Par ce système, on réalise trois conditions importantes :

1° Un lavage plus parfait;

2° Une division susceptible de rendre libre une plus grande quantité de fécule;

3° Une pression favorable au ruissellement de la fécule, qui a lieu simultanément par les parois et le fond; la pulpe s'échappe ensuite par une ouverture pratiquée à cet effet.

Le tamis mécanique reçoit la pulpe au sortir d'une râpe à peu près semblable à la machine connue sous le nom de râpe de burette; mais les résultats obtenus diffèrent essentiellement, et l'heureuse invention de M. de Saint-Etienne mérite toute publicité sous ce rapport.

On obtient ainsi :

1° Une augmentation de 3 pour 100 environ en produits;

2° Une grande économie de temps et de main-d'œuvre ;

3° Une qualité supérieure;

4° Enfin, il faut très-peu d'espace pour l'établissement de la nouvelle râpe, dont les réparations sont d'ailleurs rares et faciles.

Le prix de cet appareil est de 1,500 à 2,000 francs.

26. **Filature : choix des cotons.** — M. Vautier a donné les principaux caractères qui servent à reconnaître la bonne qualité des cotons, et quelles sont les différences observées entre les espèces les plus communes.

On doit donner la préférence au coton dont la soie est la plus longue, la plus douce au toucher, la plus fine et la plus nette; elle ne doit être ni frisée ni boutonneuse. Pour reconnaître ces qualités, le filateur prend une poignée de coton, la serre dans ses deux mains, rapprochées de telle manière que les deux pouces, appuyant sur le coton, laissent échapper peu de filamens à la fois; en tirant les soies en sens inverse, on s'assure de leur longueur, le toucher fait juger de leur douceur, et la vue de leur finesse. Si l'on rapproche le coton de l'oreille, en essayant de rompre les filamens, on entendra leur déchirement, à proportion de ce qu'ils auront de ténacité; en tendant de la soie frisée, elle se retire sur elle-même et s'échappe aussitôt, au lieu que la soie non frisée reste dans sa longueur. Indépendamment des filamens, le coton boutonneux a de petits points blancs qui, par leur nature, y adhèrent si fortement, qu'ils ne peuvent en être détachés que par un excellent cardage.

En mélangeant d'une manière bien entendue différentes espèces de coton, on parvient à obtenir des qualités mixtes plus avantageuses pour le tissage. Ainsi,

Le Géorgie, longue soie, est celui qui file le plus fin;

Le Bourbon est d'un beau blanc, plus uni, plus égal;

Le Maragnan est moins propre que le Fernambouc et le Bahia.

Chaque espèce de coton se divise en trois qualités :

La première, ou fleur de marchandise, est la plus longue, la plus belle, la plus propre, celle qui donne le moins de déchet; on la réserve pour la chaîne;

La deuxième sorte est ce qu'on nomme qualité marchande; elle est ordinairement employée pour la trame;

Enfin la troisième, ou qualité inférieure, sert aussi pour la trame, mais pour les étoffes plus grossières.

27. **Persiennes économiques.** — Comme le plus utile complément de l'honorable mention accordée (P. 178, Mai) aux persiennes en tôle, de l'invention de M. Girard Chevallier, nous nous empressons d'insérer la lettre suivante, que nous recevons de lui, en le félicitant d'avoir si bien compris notre pensée : Plus de secrets de fabriques et d'ateliers.

« Depuis la mention du Journal des connaissances utiles, je reçois chaque jour un nombre considérable de lettres, où l'on me demande des renseignemens sur les persiennes en tôle, et où l'on m'engage vivement à les publier dans votre journal, afin d'en répandre l'usage et de mettre les ouvriers à même partout de les fabriquer.

» Pour un jour de 6 pieds sur 3 et demi, feuillures de 9 lignes en tous sens, deux feuilles de tôle de 74 pouces sur 22 pouces, pesant 25 livres à 45 c. . . . 11 f. 25 c. Ce qui fait 23 pieds carrés à 18 onces le pied.

» Façon du ferronier par paire : 8 francs.	8	
» Six gonds à repos de 3 lignes de diamètre, posés à 25 c.	1	50
» Six pentures en rubans de 10 lignes sur 1 ligne, pesant 2 liv. et demie à 40 c.	1	
» Deux couches à l'huile au blanc de céruse.	3	75
» Deux clanches à 25 c. en fer, rubans et pose.		50
» Total. . . .	26	

» Le ferronier a fait du haut en bas de chaque feuille trois cannelures ou boudins de 12 lignes sur 6 de profondeur, dont une au milieu et les deux autres sur le bord, en réservant un champ de 6 à 8 lignes, pour les ajuster à la cisaille en les posant; la première fermée ou celle de gauche a le champ de droite un peu plus large, qui reçoit la persienne de droite, qui la recouvre un peu entre ces cannelures estampées sur du bois; sont fendues au ciseau, à chaque persienne, deux rangées de lames de 6 pouces de long sur 3 de large, un peu découpées par bas, afin de les voiler d'un pouce d'ouverture. Il convient de leur donner, ainsi qu'aux rubans, avant de les ferrer, une couche de peinture. Les pentures sont repliées, et le bout rivé pour former l'oeil, puis façonnées sur deux boudins et fixées par deux rivets. La clanche du dessus est rivée librement près de sa bride; une queue de 6 à 8 pouces lui sert de ressort; l'autre bout, plié d'équerre, entaillé, s'accroche sous la couverte en fermant la persienne; un fil de fer fixé près de l'équerre la décroche à volonté; une clanche à peu près semblable, dont le rivet est au bout de la queue, la tient fermée au bas. Un ressort fixé au mur les accroche en les y poussant; il se trouve au milieu de la persienne à l'angle d'une lame. Quand elles sont fermées, les boudins affleurent la façade; elles font un bel effet, sont d'un bon usage contre la pluie, le soleil et la grêle; la couleur les empêche d'être sonores. »

28. **Huile de pépins de raisins.** — Cette exploitation, qui se pratique depuis longtemps dans quelques contrées méridionales d'Europe, est presque ignorée en France, et devrait cependant s'introduire dans tous les pays vignobles. L'emploi de ce produit pourrait être utilisé à l'éclairage, ainsi qu'on le fait en Italie.

Le procédé suivant d'extraction est indiqué par M. Julia-Fontenelle.

On broie les pépins de raisins; on jette un peu d'eau sur la poudre, pour que la meule ne s'empâte pas; on porte la poudre fine dans une chaudière en cuivre; on ajoute le tiers de son poids d'eau à 50 degrés, ou l'on opère de manière à faire une pâte exempte de grumeaux; on chauffe doucement en agitant continuellement; lorsqu'en passant cette pâte entre les mains, on voit qu'il en suinte de l'huile, on la met dans des toiles en crin ou en coutil, et l'on porte à la presse; l'huile coule; on porte le marc sur la meule; on répète la même opération, en agissant suivant ce mode; on obtient de 100 livres de pépins environ 15 livres d'huile.

En attendant que des recherches exactes constatent l'emploi que l'on pourrait faire des résidus, on les emploiera au chauffage, en leur donnant la forme de briques au moyen d'un moule en fer, et en les laissant sécher.

28. **Eau fixative.** — De tout temps on a regretté de ne pouvoir facilement, dans un dessin, donner assez de consistance au crayon, pour qu'il n'eût à craindre ni les injures de l'air, ni le frottement d'un corps étranger.

Les arts viennent enfin de s'enrichir d'une découverte ingénieuse qui contribuera beaucoup à leur conservation. Par une composition d'eau fixative, l'auteur a trouvé le moyen, en l'appliquant sur des dessins aux trois crayons, à l'estompe, à la mine de plomb, etc., de rendre également tous ces genres d'ouvrages presque aussi solides que la gravure, et de leur donner plus d'harmonie et de moelleux. Elle s'applique de la manière la plus facile.

Cette utile découverte est due aux recherches philotechniques de M. Mutin, peintre, ancien élève de David. Le prix de la bouteille est de 3 f., quai Bourbon, n° 15, à Paris.

REVUE DES PROFESSIONS ET DES MÉTIERS.

Un précis conforme à celui que l'on va lire sera publié pour chaque profession.
Chaque profession ne pourra plus méconnaître ses DEVOIRS, ses DROITS, ses INTÉRÊTS.
Ces précis indiqueront non-seulement les réglemens applicables à toute espèce d'établissement, mais ils présenteront en outre les perfectionnemens susceptibles d'être introduits dans chaque profession, dans chaque métier, ainsi que les moyens de salubrité et d'hygiène que réclame la santé publique et individuelle.

29. BOUCHER.

Tueries dans les villes où la population excède 10,000 ames.	Les tueries, dans l'intérieur des villes dont la population excède 10,000 ames, étant non seulement considérées comme nuisibles, mais encore comme incommodes et dangereuses, ont été rangées dans la première classe des établissemens insalubres.
Au-dessous de 10,000 ames.	Rangées dans la troisième classe des établissemens insalubres, conséquence naturelle de la diminution de population qui rend les dangers moins fréquens.
Tueries, abattoirs.	Les boucheries situées dans les villes qui possèdent des abattoirs se trouvent naturellement rangées hors des établissemens insalubres, les bouchers rentrent alors dans la classe de simple étalier.
Formalités à remplir envers l'autorité.	Le nombre des boucheries étant fixé dans une proportion relative à la consommation, ces sortes d'établissemens ne pourront se créer que par autorisation et après les formalités suivantes : 1° Pour les tueries de la première classe, sur la demande en autorisation adressée au préfet ; 2° Pour les tueries de la troisième classe, sur la demande en autorisation adressée au maire de la commune ; 3° Pour les étals, à l'autorité compétente.
Règlemens de police.	Les objets de police confiés à la vigilance et à l'autorité des corps municipaux relativement aux boucheries sont : 1° Tout ce qui intéresse la sûreté et la commodité du passage ; 2° L'interdiction de rien exposer aux fenêtres et autres parties des bâtimens qui puisse nuire par sa chute ; 3° Ne rien jeter qui puisse blesser ou endommager les passans, ou causer des exhalaisons nuisibles ; 4° Inspection sur la fidélité du débit et du poids de la viande ; 5° Inspection sur la salubrité de la viande exposée en vente publique.
Transgression aux réglemens.	PEINES DE SIMPLE POLICE. — Le tribunal de police gradue, selon les circonstances et le plus ou moins de gravité du délit, les peines qu'il est chargé de prononcer. Elles se bornent à l'emprisonnement, l'amende et la confiscation de certains objets saisis. En cas de récidive, les peines suivent la proportion réglée par les lois des 19 juillet et 22 septembre 1791, et ne peuvent en conséquence être prononcées que par le tribunal correctionnel.
Perfectionnemens.	ABATTOIRS. — Ces établissemens donnent à l'administration une grande facilité pour faire surveiller l'état de santé des bestiaux que l'on y abat. Ils fournissent un moyen facile de recueillir les diverses substances animales pour les employer dans les arts. Les fabricans de colle forte, de gélatine, de bleu de Prusse, d'huile de pied de bœuf, les raffineurs, teinturiers, en retirent de nombreux avantages. On a proposé d'abattre les animaux d'une manière moins barbare que celle que l'on pratique aujourd'hui, 1° En leur piquant la moelle épinière avec un poinçon ; 2° En renfermant les animaux dans des chambres bien closes, et en les asphyxiant par le gaz azote ou par tout autre gaz impropre à la respiration, mais ce mode aurait l'inconvénient de rendre la chair noire si on ne saignait pas immédiatement après l'asphyxie. Le sang que l'on destine à être employé dans les arts doit être battu au sortir du corps pour empêcher que les parties ne se séparent.

Salubrité publique.

Dans les villes privées d'abattoirs, chaque boucher faisant encore les exécutions dans sa propre maison, non-seulement les ruisseaux sanglans rebutent la vue et l'odorat, les miasmes putrides qui s'exhalent, à certaines époques de l'année des matières animales entassées, vicient l'air des quartiers environnans, et sont autant de foyers d'infection ; mais, en outre, quelquefois la bête, frappée d'un bras mal assuré, rompt ses liens, et, furieuse, vient se venger sur la population.

La police ne saurait être trop rigoureuse dans l'exécution des mesures propres à éviter tout accident et à obtenir la plus grande propreté possible, seul moyen de prévenir les funestes effets de l'air vicié.

Hygiène spéciale.

Les bouchers doivent veiller avec un soin particulier à la propreté de leur corps et à celle de leurs boutiques : boire en été des acides, mélangées d'eau et autres boissoins rafraîchissantes.

Conservation de la viande.

Exposer la viande dans une salle, garde manger, etc., avec des issues ouvertes à toutes les expositions, est un moyen vicieux qui ne fait qu'en hâter l'altération. Il faut, au contraire, clore hermétiquement toutes les issues au sud, est et ouest ; n'en pratiquer qu'une seule au NORD, qui dans aucun cas ne devra être fermée ni jour ni nuit, quels que soient le temps et la température. Cette issue devra seulement être défendue des insectes, etc., par un tissu métallique ou une toile extrêmement fine qui n'intercepte pas le passage de l'air.

Particularités.

CAISSE DE POISSY, rue du Grand-Chantier. — Cette caisse est administrée par le préfet du département de la Seine, et régie par un directeur. Elle est chargée :

1° De payer comptant et marché tenant, aux marchands forains, le prix de tous les bestiaux achetés aux marchés de Sceaux, de Poissy et de la Halle-aux-Veaux par les bouchers de Paris ;

2° De faire à ces mêmes bouchers le prêt de ce paiement jusqu'à concurrence du crédit ouvert à chacun d'eux ;

3° De percevoir le droit de consommation établi sur les bestiaux destinés pour Paris.

CAISSE DE PRÉVOYANCE.

30. MAIRIE DE TROYES. — Le maire de la ville de Troyes, chevalier de la légion-d'honneur, et les membres du conseil municipal, soussignés, certifient qu'il est à leur connaissance que feu le sieur Dauphin, demeurant à Troyes, rue Moyenne, est mort du choléra-morbus dans le courant du mois de juin dernier.

Que sa femme, qui a été gravement attaquée de la même maladie, est âgée de trente-sept ans ;

Qu'elle reste avec trois enfans, dont une fille âgée de onze ans ; deux garçons, l'un de neuf ans, et l'autre de sept ;

Qu'elle n'a aucune fortune, et ne possède d'autres ressources pour nourrir et élever ses trois enfans que le produit de son travail comme couturière en robes, travail qu'elle avait presque abandonné pour cause de santé, et parce que son mari, comme géomètre du cadastre, suffisait aux dépenses journalières de sa maison.

Le sieur Dauphin étant abonné au JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, ainsi que cela nous a été démontré, et ayant souscrit en cette qualité pour la caisse de prévoyance, ils demandent à MM. les membres, à titre de don, pour la veuve Dauphin, une somme de cinq cents francs, et plus s'il est possible, sur les fonds de cette caisse, en assurant à ces messieurs que, parmi les cas prévus parmi les statuts, celui dont est question est un des plus graves, et qu'enfin la commission ne peut faire un plus noble emploi des fonds à sa disposition, qu'en accordant une large part à la veuve Dauphin.

Fait à Troyes, le 2 août 1832.

(Suivent les signatures du maire et du conseil municipal, au nombre de dix-neuf, l'apposition du timbre, etc., etc.)

M. Dauphin, décédé, inscrit sous le n° 41,598, avait versé la somme d'un franc ; un premier secours de 200 francs a été envoyé le 8 août à sa veuve, par le secrétaire général de la Société, M. Emile de Girardin ; un second, complétant la somme de 500 francs, doit lui être remis aussitôt le retour de la signature des membres de la Commission.

Aux termes de l'art. 11 des statuts de la Caisse de prévoyance, un état nominatif, précis et détaillé des personnes portant :

1° La désignation des sommes versées ;

2° La justification de l'emploi et des dépenses, sera publié le 1er septembre.

Les versemens effectifs jusqu'à ce jour s'élevant à peine au quart des engagemens formels de versemens faits pour l'époque des renouvellemens, afin de ne porter sur l'état nominatif que les sommes déjà versées, et présenter un résultat consommé, la Commission croit devoir ajourner la publication de cet état au 1er janvier, époque à laquelle les renouvellemens seront terminés. Tout souscripteur du journal qui improuvera cet ajournement pourra exiger la représentation du registre d'inscriptions des versemens effectués, et procéder à leur contrôle.

Une modification du paragraphe 4 des statuts étend la faculté de verser au-delà du terme fixé, mais elle maintient l'obligation d'avoir effectué le versement pour être admis au droit de participer.

DICTIONNAIRE.

31. ACIDE SULFRIQUE ou HUILE DE VITRIOL, s. m. Combinaison du soufre avec le gaz oxigène (voir le mot OXIGENE). On trouve cet acide tout formé dans la nature.

Il est aussi un produit des arts. Il est alors à l'état liquide; il est d'un emploi très-étendu.

L'acide sulfurique introduit dans l'économie animale, à l'état de concentration, cause des accidens qui peuvent déterminer la mort.

32. ALCOOL, s. m. C'est le résultat de la distillation des liqueurs fermentées. Rigoureusement parlant, on en distingue de trois sortes, savoir :

1° Alcool faible : c'est l'eau-de-vie depuis 16 jusqu'à 22 degrés ;

2° Alcool rectifié : c'est l'esprit de vin depuis 22 jusqu'à 40 degrés ;

3° Alcool absolu : c'est l'esprit de vin le plus inflammable et presqu'entièrement privé d'eau, de 40 à 42 degrés.

33. ALUMINE, s. f. Terre : c'est l'argile pure et la base de l'alun. Le procédé de sa préparation exige des détails qu'il serait superflu d'indiquer ici.

L'alumine est employée en Angleterre pour la décoloration des sirops.

34. ARÉOMÈTRE, s. m. Pèse-liqueur.

35. BITUME, s. m. Substance fossile inflammable. Il y en a de plusieurs espèces; on s'en sert en pharmacie et dans les arts, etc.

Quelques bitumes, surnageant l'eau de certains lacs, se sont enflammés spontanément, et ont ainsi donné lieu à un phénomène des plus curieux. Ce phénomène s'est reproduit dans le Dauphiné.

36. CARBONATES, s. m. Résultat de la combinaison de l'acide carbonique avec les bases salifiables (c'est-à-dire susceptibles de former des sels). Ainsi, par exemple, la combinaison de l'acide carbonique avec la chaux, qui est ce que nous appelons une base aussi bien que la potasse, la soude, etc., est un carbonate de chaux. Si, au lieu de la chaux, cet acide était combiné avec de la potasse de la soude, etc., ce serait un carbonate de potasse de soude, etc.

Dans les arts, toute combinaison d'un acide et d'une base quelconque a le nom de SEL.

37. ÉTAMINE, s. f. Tamis.

38. GAZ, s. m. Les gaz ne sont autre chose que des vapeurs permanentes. On appelle gaz acide carbonique la vapeur composée de la substance pure du charbon et de gaz oxigène.

La chimie a découvert que la substance pure du charbon n'est autre chose que le diamant. Ainsi, le gaz acide carbonique est un composé d'oxigène et de diamant à l'état de vapeur.

Le gaz acide sulfureux est la vapeur du soufre brûlé en plein air.

Dans cet état, on l'emploie à blanchir la soie, la laine, etc.

39. FARINE FOSSILE, s. f. Espèce de pierre à chaux désagrégée naturellement à l'état de poudre. On la rencontre dans les fissures des roches.

40. MICA, s. m. Substance minérale transparente comme le verre. On en trouve des feuilles de très-grande dimension dans les mines de Russie.

On l'emploie à plusieurs usages; on s'en sert dans la marine militaire pour remplacer le verre à vitres, cette substance résistant parfaitement aux commotions produites par le canon.

41. MYOPIE, s. f. Vue courte. A un certain degré, la myopie est une cause de réforme prescrite par les lois sur le recrutement de l'armée.

42. OXIGÈNE, s. m. (gaz). L'oxigène est un corps simple à l'état gazeux. Ses propriétés sont d'être inodore et invisible comme l'air, dont il est un des principes constituans. Respiré seul, il userait trop promptement nos organes; aussi la nature prévoyante l'a combinée avec le gaz azote (autre corps simple), qui modifie son action et le rend ainsi plus propre à la respiration : comme l'eau, par exemple, modifie la force de l'esprit de vin, et en fait une liqueur agréable à boire.

La réunion de ces deux gaz forme l'air que nous respirons.

43. OXALATE D'AMMONIAQUE, s. m. Sel résultant de la combinaison de l'acide oxalique (acide de loseille) avec de l'ammoniaque (alcali volatil). Dans la composition de ce sel, l'ammoniaque est la base. (Voir l'observation au mot CARBONATES).

44. OXIDES MÉTALLIQUES, s. m. Combinaison du gaz oxigène avec les métaux : la rouille du fer, le vert de gris, etc., sont des oxides métalliqces. Les terres sont aussi des oxides métalliques.

45. POTASSE, s. f. C'est le résidu de l'évaporation de l'eau qui a servi au lessivage des cendres de bois.

Les forêts d'Amérique en versent une grande quantité dans le commerce.

46. PYRITES, s. m. Minéral, combinaison du soufre et du fer. Il est de couleur brillante, jaune, tirant sur la couleur d'or, faisant feu avec le briquet, et pouvant servir au même usage que les pierres à feu.

47. SULFATE, s. m. Résultat de la combinaison de l'acide sulfurique (huile de vitriol) avec les bases salifiables. Exemples : la chaux, la potasse, la soude, etc., combinées à l'acide sulfurique, forment des sulfates de chaux, de potasse et de soude.

Le sulfate de chaux est très-abondant à Montmartre près Paris. C'est le gypte avec lequel on fabrique le plâtre.

48. TERRES D'ALLUVION, s. f. Dépôts produits par les débris que les eaux ont entraînés.

49. TERRE NORMALE, s. f. Mélange de différentes terres. On conçoit que les proportions doivent en varier selon les climats et les végétaux que l'on se propose d'y cultiver.

50. TOPIQUE, s. m. Remède appliqué ordinairement sur la partie malade.

COMPTE RENDU DE SEPTEMBRE.

Toute entreprise fondée avec de la conscience est de sa nature perfectible, conséquemment imparfaite à son début.

Chaque livraison du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES a marqué un progrès. Cette marche naturelle doit le faire distinguer des publications, dont un numéro est longuement préparé à l'effet, pour déchoir aussitôt, languir et enfin succomber, car le charlatanisme ne crée rien de durable.

Le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES après avoir résolu le problème de l'abonnement à quatre francs; celui de 168,000 lettres contenues dans 32 pages, a eu encore à lutter contre les difficultés d'un tirage mensuel de 200,000 feuilles, et contre celles de l'organisation d'un service compliqué.

Ces difficultés, qui n'ont point de termes de comparaison, puisque jamais succès pareil ne fut obtenu, expliquent l'imperfection de certaines parties que l'on a pu croire négligées.

Il ne faut point oublier que le Journal n'existe de fait que depuis six mois; que c'est à peine le temps nécessaire pour dessiner, graver et fondre un caractère neuf; que des presses mécaniques remplissant certaines conditions particulières, ne s'établissent point en quelques semaines.

Alors que quelques lecteurs exprimaient leur mécontentement contre une livraison dont le tirage trop pâle ou surchargé d'encre ajoutait à la fatigue d'un caractère difficile à lire, 70,000 francs étaient consacrés à l'amélioration matérielle de l'impression.— Un traité se signait avec M. Thonnellier pour l'exécution de deux presses mécaniques coûtant 36,000 fr.; — un notaire rédigeait l'acte d'acquisition d'une machine à vapeur au prix de 20,000 fr.; — un engagement était contracté par M. Crosnier pour la gravure et la fonte d'un caractère compact contenant autant de lettres à la ligne que celui qu'il devait remplacer; paraissant double de grosseur, en conséquence deux fois plus facile à lire; — des marchés considérables de papier se concluaient avec deux fabricans, MM. Berthe et Delcambre, afin que la concurrence entretînt toujours l'émulation entre eux; — les soins de l'impression étaient confiés à M. Everat, le plus distingué de nos jeunes typographes; — M. Leblanc, dessinateur du Conservatoire des Arts et Métiers, consentait à se charger de l'exécution des dessins pour être ensuite gravés par M. Thompson.

Si nous avons gardé le silence sur tant d'efforts, c'est que souvent l'essai détruisait l'espérance; que chaque jour c'étaient nouvelles illusions, nouveaux désappointemens, nouvelles dépenses, nouveaux retards. Pour arriver à ce terme, il n'a pas fallu moins d'activité que de persévérance.

Tout est à créer, à renouveler, en France, aussitôt qu'on s'écarte de la voie commune pour suivre celle du progrès.

Le Comité qui préside à la rédaction du Journal a voulu aussi qu'elle eût sa part des améliorations. Le prix de la rédaction de seize pages a été porté à 500 francs; des sujets ont été mis au concours, etc.

M. Boquillon, bibliothécaire du Conservatoire des Arts et Métiers; M. Moullet, ingénieur civil; M. Malepeyre, avocat à la cour royale de Paris; M. le docteur Ratier, adjoint au Comité de rédaction, reverront chacune des parties placées dans leurs attributions; rangeront à leur ordre les articles épars qui nous sont adressés en grand nombre. S'assureront enfin des avantages de leur exécution, et répondront à toutes les questions et demandes de renseignemens.

Ils formeront ainsi un Comité Consultatif et de Révision.

Pour qu'aucune erreur ne puisse se perpétuer, une prime a été offerte à toute personne qui la signale; elle est rectifiée dans une partie spécialement réservée; de cette sorte le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES sera la meilleure encyclopédie progressive.

Ainsi, que l'on suppose un procédé pour la fabrication d'un pain plus économique ou de meilleure qualité; un nouveau perfectionnement de ce procédé est-il signalé au Comité, il est aussitôt publié sous le titre général : ADDITIONS-RECTIFICATIONS.

Le lecteur, à la fin de l'année, en parcourant la table systématique des matières, trouvera à la lettre P—PAIN, et au mot PAIN l'indication successive de toutes les modifications apportées au premier procédé par suite d'expériences.

De cette façon la théorie et la pratique se rectifieront réciproquement.

Un classement plus méthodique des matières a été adopté par leur division en deux parties distinctes :

1° MATIÈRES GÉNÉRALES, c'est-à-dire concernant tous les lecteurs indistinctement; comprenant : Economie générale, — Economie usuelle;

2° MATIÈRES SPÉCIALES, c'est-à-dire intéressant alternativement une classe, un art, une industrie, une profession; comprenant : Economie rurale, — Economie industrielle.

Chaque article, selon qu'on l'a demandé, est précédé d'un numéro d'ordre. Ces améliorations ne sont pas les seules auxquelles le Comité s'arrêtera; d'autres plus importantes encore se préparent et s'exécuteront successivement.

L'influence morale et matérielle du journal se fait déjà sentir dans les départemens. Témoins des progrès dont le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES a ranimé le goût, MM. les préfets, qui d'abord s'étaient montrés le plus circonspects, sont maintenant le plus zélés à le faire connaître dans les communes.

Les extraits suivans de leur correspondance attestent l'exactitude de ces assertions.

« Je considère le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES comme une œuvre de civilisation et l'un des plus puissans moyens d'instruction populaire; j'applaudis de toutes mes forces à une entreprise dont l'utilité s'est encore accrue par la manière dont vous l'avez exécutée, etc.

» Le préfet de la Seine-Inférieure,
» Baron DUPONT-DESPORTE. »

« L'utilité évidente de cette entreprise m'est déjà trop bien prouvée pour que je ne seconde pas, autant qu'il peut dépendre de moi, la propagation de ce journal dans le département où je viens d'être appelé.

» Le préfet de l'Hérault, LATOURRETTE. »

« Le conseiller d'état préfet de Seine-et-Oise recommande le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, dont les résultats doivent être

» d'une si haute importance pour l'amélioration des mœurs publiques.

» Signé AUBERNON. »

» Le conseil général de mon département a » voté la somme de 200 fr. pour l'abonnement » en 1832 de cinquante exemplaires du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

» C'est avec la plus vive satisfaction que je » vous donne cet avis. Vous me trouverez toujours disposé à faire tout ce qui sera en mon » pouvoir pour encourager votre intéressante » publication, convaincu qu'elle peut influer « puissamment sur les progrès des arts et de » l'industrie.

» Le préfet des Pyrénées-Orientales,
» ACHILLE BÉGÉ. »

« Le conseil général des Basses-Pyrénées n'a » voté aucun fonds, mais je ne manquerai pas, » à la prochaine réunion du conseil, de l'entretenir d'une publication dont j'ai pu apprécier » l'excellent esprit et les nombreux avantages.

» Le préfet des Basses-Pyrénées, LEROY. »

« J'apprécie comme ils le méritent, et le but » que se propose la SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE, et les heureux » efforts qu'elle fait pour l'atteindre.

» Le préfet de la Somme,
» FUMERON-D'ARDEUIL. »

« L'utilité d'un journal destiné à répandre et » à développer l'instruction populaire étant incontestable, je n'hésite point à accompagner » de tous mes vœux le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, dont l'entreprise honore les » citoyens qui se dévouent ainsi au bonheur » public.

» Le préfet des Basses-Alpes, CHEMINADE. »

« Le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, par la modicité de son prix et le choix » des articles qu'il renferme, et qui tous sont » d'une application usuelle, est destiné à devenir populaire en France. Il hâtera les progrès » de l'instruction, et chaque bibliothèque communale devrait en être pourvue.

» Le préfet du Gers. »

Le défaut d'espace nous contraint de nous borner à ces seuls extraits.

—

Des lectures publiques du journal s'organisent par les soins des instituteurs primaires dans un grand nombre de communes.

—

Dans beaucoup de manufactures et d'ateliers, le journal est devenu une sorte de prime accordée aux meilleurs contre-maîtres.

Les manufacturiers, fabricans, etc., souscrivent pour 5, 10, 25 exemplaires, qu'ils font ainsi adresser à leurs principaux ouvriers. Si l'autorité des noms industriels les plus notables est nécessaire pour généraliser l'imitation de cet exemple, nous les ferons connaître.

—

SERVICE. — 5, 10, 20 numéros, sous une seule bande, ne coûtant ni plus ni moins cher de transport que 5, 10, 20 numéros isolés, MM. les membres correspondans sont invités à s'affranchir personnellement du soin et de la responsabilité de la distribution.

Six mois d'expérience ont démontré que les exemplaires envoyés individuellement sont moins exposés à être détournés ou égarés dans le transport.

—

RENOUVELLEMENS. — Un grand nombre de souscripteurs s'empressent de renouveler leur abonnement avant son expiration. Ils sont priés d'attendre pour profiter du moyen de renouveler sans frais de port de lettre et de transport d'argent qui leur est indiqué.

Cet avis est commun aux 1,500 premiers souscripteurs abonnés en octobre 1831. Ils auront simplement à joindre, à l'époque de leur renouvellement, 1 franc de plus pour les trois premiers numéros publiés.

—

M. Marie, membre correspondant au Marais (Seine-et-Marne), expose :

Que beaucoup de personnes ayant le désir de souscrire hésitent, attendu que l'affranchissement de la lettre de demande et l'envoi de l'argent augmentent d'UN FRANC au moins le prix de l'abonnement;

Que d'autres personnes, se défiant des annonces payées et des articles officieux, ne différeraient plus à souscrire, si elles pouvaient voir le Journal et le juger elles-mêmes;

Que ces deux difficultés, qui refroidissent le désir de souscrire, cesseraient d'exister si l'adresse du correspondant dans chaque circonscription de poste était généralement connue.

A cet effet, il propose à tous les membres correspondans de la Société le moyen suivant, dont il a déjà fait l'expérience ;

A engager chaque souscripteur ayant le désir de seconder la Société dans son but, à apposer dans les mairies de la circonscription un tableau imprimé indiquant :

1° Le titre et le but de la Société;

2° Ses noms et domicile, et sa qualité de MEMBRE CORRESPONDANT, écrits lisiblement;

3° Au-dessous de son nom, sur des lignes réglées à l'avance à cet effet, la liste des souscripteurs que compte, par son entremise, le Journal dans la ville ou dans la commune.

Cette publication ne pourrait manquer de produire une vive émulation

Entre { les membres correspondans;
les simples souscripteurs;
les communes elles-mêmes.

Il suffirait pour souscrire, renouveler ou se plaindre, d'aller voir à la mairie l'adresse du correspondant.

On jouirait ainsi de l'avantage :

D'y voir le Journal avant de souscrire;

D'une économie dans les frais d'envoi.

Chaque correspondant, transmettant le 25 de chaque mois sa liste d'abonnemens, au lieu de 3, 5, 10 ports de lettres, auxquels donneraient lieu des demandes isolées, n'aurait qu'un seul port de lettre à faire supporter en commun, et le sou pour livre en sus, montant de l'envoi de l'argent (c'est-à-dire 25 centimes pour 5 francs), joint à la quote-part du port de lettre, au plus 30 centimes par abonnement.

La Société s'est empressée de faire imprimer en conséquence un tableau disposé avec soin, qui pourra être un ornement dans la salle de chaque mairie.

Il sera adressé FRANC DE PORT à tous les souscripteurs qui en feront la demande AFFRANCHIE ou par occasion.

—

Papier des fabriques de M. Berthe, à Sorel.
Caractères fondus par M. Crosnier.
Stéréotypage de M. Bedeaux.
Tirage des presses mécaniques de M. Thonnellier.

ÉVERAT, IMPRIMEUR, RUE DU CADRAN, 16.

Deuxième année. **JOURNAL** Octobre 1832.

DES

CONNAISSANCES UTILES

Indiquant à tous les hommes qui savent lire :

LEURS DEVOIRS comme	**LEURS DROITS** comme	**LEURS INTÉRÊTS** comme
Citoyen,	Contribuable,	Consommateur,
Père de famille,	Electeur municipal,	Producteur,
Maire, juré,	Conseiller municipal,	Propriétaire, fermier,
Garde national.	Electeur, éligible.	Fabricant, commerçant.

PRIX, FRANC DE PORT, POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR LES PAYS ETRANGERS, UN FRANC DE PLUS.

Il paraît une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour moins de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout ce qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable, d'usuel et d'utile.

Numéro 10. — Sommaire des matières. — Octobre.

Nombre des articles contenus dans cette livraison, 42.

Deutsche Ausgabe.

Die Unterzeichnungen datiren vom 1sten Julius zum 30sten Junius.

Postfrei : { Preis für Frankreich, fünf Franken.
für's Ausland, sechs Franken.

Paris, rue des Moulins, 18.

DU CULTIVATEUR.

Semailles. — Ensemencement des terres arables; grande et petite culture. — L'usage ordinaire est de semer tard, mais il est prouvé qu'il y a grand avantage à semer de bonne heure, c'est-à-dire presque aussitôt que l'on voit germer dans les champs les grains tombés des épis récoltés.

Un autre usage contraire à une bonne production consiste à semer beaucoup de grains, mais sans choix; or c'est surtout le choix qui importe dans les semences, et non la quantité.

Semoirs : Les semoirs connus ne peuvent être appliqués avec succès dans les grandes cultures; quelques-uns conviennent à la petite culture.

Chaulage : Le chaulage est apprécié maintenant à sa véritable valeur, puisqu'il est devenu presque général en France; mais la manière de chauler les blés n'est pas uniforme. La suivante peut suppléer à toutes les poudres secrètes annoncées, dont la base est fondée sur des poisons violens.

Pour un sac de blé d'un hectolitre et demi (setier) pesant 200 livres.

On doit mettre dans un cuvier 13 livres de chaux; laisser séjourner le grain pendant 36 heures, et agiter la masse jusqu'à ce que le tout soit bien mélangé et que l'eau surnage de quelques pouces; après on tire le grain du cuvier, on le met en tas pour qu'il s'égoutte, et l'on a soin de le remuer fréquemment, jusqu'à ce que l'on s'en serve.

Hersage : Un ou deux hersages légers suffisent pour les semailles d'automne; les mottes n'ont pas besoin d'être pulvérisées comme au printemps.

Le seigle supporte moins encore que le blé les semailles tardives.

Machines a battre : Il est impossible d'adopter les machines à battre dans les environs des villes où l'on vend très-avantageusement la belle paille; mais dans les fermes écartées elles peuvent être extrêmement utiles.

Garance : Creuser pour l'arracher une tranchée aussi profonde que les racines; s'avancer ainsi en remplissant cette tranchée de la terre qu'on a tirée d'une seconde; et en enlevant toutes les racines, le terrain se trouve conséquemment défoncé à une grande profondeur.

La garance peut s'arracher dès la seconde année : mieux vaut attendre la troisième.

Transporter la garance dans un lieu sec, aéré, à l'ombre, et la faire sécher sur claies.

Curement des fossés d'écoulement. — C'est un soin très-important auquel il faut revenir tous les ans à pareille époque, si l'on veut éviter de grands travaux et avoir des pièces de terre toujours bien saignées.

Aussitôt les semailles faites on doit relever exactement les raies d'écoulement, surtout dans les terrains argileux.

Le comblement des fossés entraîne, après de longues pluies, la submersion des terres.

Labours préparatoires : Donner un labour aux terres destinées aux semailles du printemps dans les sols argileux. Cette pratique serait nuisible aux terres blanches qui ont la propriété de se tasser fortement par l'effet des pluies d'hiver.

DU JARDINIER.

Potagers : On sème encore mâches, épinards et cerfeuil pour donner en mars; laitues pour replanter sur couche en novembre et décembre; pois michaux en bonne exposition.

On repique choux d'Yorck, choux pommés semés en août, oignons blancs, laitues, choux-fleurs. On coupe tiges d'asperges; on fume et laboure la terre; on coupe moutons d'artichauts dont on nettoie les pieds, et que l'on prépare au butage par un labour. On continue de faire blanchir céleri, cardons, scarole et chicorée. On amoncelle le fumier neuf. On détruit les vieilles couches pour enterrer comme engrais et par cloche. On sème sur vieille couche choux-fleurs, romaine verte, laitues, pour être repiquées sur ados de terreau et recouvertes de cloches où elles se fortifieront pour être replantées sur couche neuve en décembre et janvier.

Arbres : On les décharge de leurs fruits et on les laisse en repos jusqu'au moment de la taille

Jardins d'agrément : On donne la dernière façon aux allées; on ramasse les feuilles qui tombent; on coupe les tiges des plantes vivaces qui ont cessé de fleurir; on nettoie, ou fume et on laboure les plates-bandes dégarnies pour y planter de suite œillets de poète, mufle de veau, scabieuse, campanule, valériane, etc., pour fleurir au printemps; on met en pot la girollée royale pour la rentrer aux gelées. Favoriser la végétation des plantes équatoriales exposées dans les terres. Rentrer les orangers, lauriers-roses, grenadiers, etc. En plongeant la végétation des camelias, ils peuvent encore se greffer en fente et se couturer sans cloche avec succès.

Observation météorologique : C'est, suivant les calculs de M. Damoiseau, le 29 octobre, avant minuit, que la célèbre comète annoncée par l'astronome Olbers coupera l'ORBITE de la terre.

La solution du problème est celle-ci : « Au moment où la comète coupera notre orbite, la TERRE elle-même, où se trouvera-t-elle ? »

La réponse, la voici :

« La terre n'arrivera au MÊME POINT où la comète aura coupé son orbite que le 30 NOVEMBRE au matin, » c'est-à-dire PLUS D'UN MOIS APRÈS. Or la vitesse moyenne de la terre, en parcourant son orbite, est de 674,000 lieues par jour; et, par un calcul très-SIMPLE, on trouvera que LA COMÈTE, DU MOINS DANS SON APPARITION DE 1832, SERA TOUJOURS A PLUS DE 20 MILLIONS DE LIEUES DE LA TERRE. EN 1805, LA MÊME COMÈTE PASSA DIX FOIS PLUS PRÈS, OU A LA DISTANCE D'ENVIRON 2 MILLIONS DE LIEUES.

Le retour de cette comète a lieu tous les six ans trois quarts. C'est donc une erreur que de lui attribuer la présence du choléra-morbus. Cette erreur a sa source dans la même ignorance qui fit donner au mot ORBITE l'acception de GLOBE, au lieu de celle de ROUTE; méprise qui fut cause de la terreur panique occasionnée à la simple annonce de cette comète.

2. ÉCONOMIE GÉNÉRALE.

Dans un gouvernement représentatif, l'hygiène individuelle et la salubrité publique, — l'aisance des ménages et la richesse des états, — l'économie domestique et l'économie sociale, se lient étroitement.

Quand l'état est gêné, que son crédit est mal établi, qu'il emprunte difficilement ou à intérêts onéreux, l'agriculture souffre, l'industrie languit; lorsque l'état emprunte avec facilité et à bas intérêt, tout le monde achète, tout le monde vend, tout le monde travaille; l'industrie crée des capitaux et l'agriculture en profite.

C'est en cela que le budget intéresse tout le monde, plus encore peut-être l'homme qui vit au jour le jour de son travail ou de son commerce, que celui qui possède des revenus ou des rentes.

Prodiguer les finances d'un état, c'est exposer l'ouvrier à manquer de pain, le commerçant à manquer d'honneur; c'est placer les gouvernemens dans l'alternative de l'anarchie ou de l'arbitraire, deux manières inévitables d'être détruits.

Tous les contribuables doivent donc pouvoir apprécier l'emploi des deniers publics, pour en prévenir l'abus et juger l'utilité respective de chaque nature d'impôt. — Dépenser mal, c'est tarir les sources de la richesse; — dépenser bien, c'est enrichir le pays.

Un budget n'est qu'un cahos de chiffres sans valeur, lorsqu'il n'est pas soumis à une division méthodique : en DÉPENSES FIXES — DÉPENSES TEMPORAIRES.

Les dépenses fixes sont celles auxquelles donnent lieu les services publics; les frais de perception de l'impôt; les intérêts de la dette, amortissement non compris; les dotations de la liste civile et des chambres.

Les dépenses temporaires sont celles nées de certaines circonstances, telles que charges de guerre ou frais d'armement;—d'anciens services rendus, tels que pensions; — d'abus, tels que rentes viagères, dotations ou subventions non méritées, etc.

Les dépenses fixes s'élèvent à 806,376,796 francs. En améliorant le mode de perception, en simplifiant le système d'administration, sans exclure les hommes capables par une maladroite réduction des traitemens, nous démontrerons que les dépenses fixes peuvent être réduites à 600,000,000 f.

Les dépenses temporaires s'élèvent à 326,796,765 fr. Toutes, sans exception, doivent s'éteindre dans une progression rigoureusement calculée.

De l'extinction graduelle des DÉPENSES TEMPORAIRES naîtra nécessairement un excédant de recettes dont les ministres, avec le contrôle des chambres, auront à déterminer l'emploi, selon qu'il sera jugé préférable soit de dégrever d'autant les contribuables, ou d'abolir certains impôts, soit d'en former un capital appliqué à un plus large développement de l'industrie par de grands travaux publics entrepris, par un meilleur entretien de nos routes, ports, etc.

Cette première division adoptée, un budget ne doit pas se borner à présenter des totaux; chaque partie distincte d'un service doit offrir un moyen facile de contrôle par un classement systématique

En { titres,
chapitres,
articles.

Au titre, on trouvera ce dont se compose et ce que coûte l'ensemble de chaque fraction distincte d'un service général.

Chaque spécialité d'une fraction de service ayant son chapitre, le chapitre contiendra ce dont la spécialité se compose et ce qu'elle coûte.

Chaque objet de dépenses ayant son article, l'article présentera les détails à l'appui.

Le budget de l'administration de la vénerie, tel que le faisait imprimer annuellement M. le lieutenant-général comte Alexandre de Girardin, peut être considéré comme un modèle de cette forme, contre l'adoption de laquelle il ne s'est jamais présenté qu'une seule objection : c'est qu'aucune dépense ne peut échapper à l'investigation d'un contrôle si sévère, qu'il ne suffit pas de justifier que le prix porté a été régulièrement soldé, mais qu'il faut encore établir la nécessité de la dépense, et prouver qu'elle a été faite avec discernement et économie.

Cette forme est si contraire aux abus que l'administration de la vénerie (dans laquelle ils auraient pu à la rigueur se réfugier), tout en se faisant remarquer par l'éclat d'un entretien que l'on supposait devoir absorber la plus forte part d'une liste civile de 25 millions, ne coûtait plus en 1829 que 677,586 fr. 61 c.

L'exposé succinct de ces principes et de ces faits nous a paru devoir précéder le travail de M. Emile Pereire, qui ne pouvait être publié dans une circonstance plus opportune, au moment d'une session nouvelle; quand les députés, avant de quitter leurs mandataires, consultent leurs besoins les plus pressans, et reçoivent leurs derniers vœux.

On ne saurait objecter qu'un travail qui présente en résultat les moyens d'ABOLIR L'IMPÔT LE PLUS VEXATOIRE SANS LE REMPLACER PAR AUCUN AUTRE, n'est pas UTILE à publier et à connaître.

Emile DE GIRARDIN.

3. BUDGET

ÉTAT COMPARATIF des dépenses votees en 1831, de celles qui ont été réclamées le 19 août 1831 par M. le ministre des finances pour 1832, et de celles qui ont été définitivement votées pour cette dernière année.

DÉPENSES ORDINAIRES par NATURE DE SERVICES.	DÉPENSES VOTÉES pour 1831.	DÉPENSES RECLAMÉES par le ministère pour 1832.	DÉPENSES VOTÉES pour 1832.
Dette perpétuelle	207,446,813	215,768,212	215,768,212
Fonds d'amortissement	43,093,621	43,093,621	43,093,621
Intérêts des cautionnemens	9,000,000	9,000,000	8,753,940
Intérêts de la dette flottante	15,000,000	15,000,000	15,000,000
Dette viagère	6,550,000	6,200,000	6,200,000
Pensions	60,392,312	56,389,654	56,222,218
Liste civile	18,000,000	13,000,000	13,000,000
Dotation de la chambre des pairs	700,000	700,000	608,000
Dotation de la chambre des députés	560,000	600,000	565,333
Légion-d'Honneur	3,211,945	3,302,417	3,141,084
Ministère de la justice	19,531,280	19,469,700	18,619,700
Ministère des affaires étrangères	8,110,000	7,502,000	7,087,800
Ministère de l'instruction publique et des cultes	37,579,700	37,379,600	36,588,456
Ministère de l'intérieur	2,750,000	2,780,000	2,740,000
Ministère du commerce et des travaux publics	110,460,000	112,500,000	112,033,124
Ministère de la guerre	187,306,000	177,306,000	177,994,667
Ministère de la marine et des colonies	60,380,000	65,000,000	65,309,066
Ministère des finances	23,211,050	22,787,500	24,620,432
Frais de régie et de perception des impôts	120,846,554	118,211,833	114,831,433
Remboursemens, restitutions et non-valeurs	42,789,460	42,989,445	42,989,445
Total des dépenses ordinaires	976,918,735	968,980,012	965,166,561
DÉPENSES EXTRAORDINAIRES.			
Ministère de l'intérieur	7,400,000	600,000	10,299,600
Ministère du commerce et des travaux publics	10,890,000	11,000,000	26,220,000
Ministère de la guerre	203,716,000	130,128,000	131,497,400
Ministère de la marine	10,806,700		
Ministère des affaires étrangères	500,000		
Dettes de l'ancienne liste civile	3,000,000		
Totaux des dépenses ordinaires et extraordinaires	1,213,231,435	1,110,708,012	1,133,183,561

DÉPENSES ET RECETTES POUR ORDRE. (1832).	DÉPENSES.	RECETTES.
Imprimerie royale	1,728,416	1,991,000
Budget particulier de l'université	3,645,515	3,646,540
Direction générale des poudres et salpêtres	4,447,703	4,444,950
Légion-d'Honneur	10,307,790	10,307,790
Frais de fabrication des monnaies	2,846,180	2,846,180
	22,975,604	23,236,460

DE 1832.

ÉTAT COMPARATIF des recettes votées pour 1831, de celles qui ont été réclamées par M. le ministre des finances pour 1832, et de celles qui ont été définitivement votées pour cette dernière année.

RECETTES par NATURE D'IMPÔTS ET DE SERVICES.	RECETTES VOTÉES pour 1831.	RECETTES RÉCLAMÉES par le ministère pour 1832.	RECETTES VOTÉES pour 1832.
Contributions directes.	408,624,862	372,746,909	354,213,909
Enregistrement, timbre et domaines. . . .	178,941,000	193,225,000	198,225,000
Coupes de bois.	25,104,000	24,000,000	18,000,000
Droits de douanes.	93,450,000	103,000,000	109,610,000
Droits de consommation des sels.	52,792,000	51,300,000	51,300,000
Contributions indirectes : Boissons.	62,902,000	66,600,000	66,600,000
Id., droits divers.	30,713,000	32,920,000	32,920,000
Id., produit de la vente des tabacs. .	67,151,000	67,300,000	67,300,000
Id., produit de la vente des poudres.	3,961,000	4,180,000	4,180,000
Postes.	34,340,000	34,290,000	34,290,000
Loterie.	8,000,000	8,000,000	8,000,000
Recettes diverses et contribution additionnelle sur les bois, etc.	28,400,840	21,024,482	23,185,882
Total des impôts, recettes diverses, etc.	994,379,702	978,586,394	967,824,791
MOYENS EXTRAORDINAIRES.			
Crédit de 3 millions de rentes du fonds commun des émigrés, capital.	54,000,000		
Coupes de bois, obligations du trésor, émissions de rentes.	200,000,000	50,000,000	75,000,000
Crédit en rentes 5 0/0 (loi du 18 avril 1831) pour produire.	50,000,000	»	»
Retenues proportionnelles sur les traitemens.	6,000,000	»	3,000,000
Affectation et transport à 1832 de l'excédant de ressources de 1831.		131,467,267	91,148,267
Totaux des recettes ordinaires et extraordinaires.	1,304,379,702	1,160,053,658	1,136,973,053

RÉSUMÉ COMPARATIF DES RECETTES ET DES DÉPENSES.

Recettes ordinaires et extraordinaires VOTÉES pour l'année 1831.	1,304,379,702
Dépenses ordinaires et extraordinaires VOTÉES pour l'année 1831.	1,213,231,435
Excédant de ressources transporté à l'exercice de 1832. (Voir ci-dessus).	91,148,267
Recettes ordinaires et extraordinaires VOTÉES pour 1832.	1,136,973,058
Dépenses ordinaires et extraordinaires VOTÉES pour 1832.	1,133,183,561
Excédant définitif de recettes sur les prévisions de 1831 et 1832.	3,789,497

PRODUIT NET DES IMPOTS ET REVENUS PUBLICS EN 1832.

Relevé des frais de régie, de perception et d'exploitation par nature d'impôts et de revenus.

DÉSIGNATION des impôts et revenus.	Frais réclamés par M. le ministre des finances.	FRAIS VOTÉS par les Chambres.	Produit brut des impôts et revenus définitivement votés.	Produit net des impôts et revenus définitivement votés.
Contributions directes. . . :	18,096,400	15,224,000	354,213,909	338,989,909
Enregistrement, timbre et domaines	9,647,750	9,647,750	198,225,000	188,577,250
Forêts.	4,238,800	3,860,800	18,000,000	14,139,200
Douanes et sels.	23,217,698	23,192,698	160,910,000	137,717,302
Contribut. indirectes, boissons. . . .	17,685,000	17,600,000	16,600,000	49,000,000
d° droits divers.	2,264,600	2,264,600*	32,920,000	30,655,400
d° tabacs.	21,313,000	21,313,000	67,300,000	45,987,000
d° poudres. . . .	2,312,300	2,312,300	4,180,000	1,867,700
Postes.	17,276,585	17,276,585	34,290,000	17,013,415
Loterie.	1,874,700	1,854,700	8,000,000	6,145,300
Revenus divers, frais de perception des salines de l'est et remises sur coupes de bois.	285,000	285,000	23,185,882	22,900,882
TOTAUX.	118,211,833	114,831,433	967,824,791	852,993,358
À déduire du produit net des impôts et revenus détaillés à la 4ᵉ colonne :				
Frais généraux du ministère des finances.	. . . .	22,787,500		
Non-valeurs sur les cinq contributions directes.	(chap. remb. et restitution.)	6,662,445		
Non-valeurs extraordinaires sur patentes pour cessation de commerce.	d°	230,000		
Décharges et réductions imputables sur les réimpositions.	d°	770,000		
Restitutions sur les sommes indûment reçues sur les produits de l'enregistrem., etc.	d°	1,200,000		
— des forêts.	d°	100,000		
— des douanes.	d°	190,000		
— des contrib. indirectes	d°	100,000		
— des postes.	d°	25,000		
— divers.	d°	400,000		
Primes à l'exportation des marchandises.	d°	10,000,000		
Restitutions d'amendes, saisies et confiscations perçues par les régies de l'enregistrement, des douanes, etc.	d°	3,312,000		
Escompte sur les droits de douanes et des sels.	d°	1,800,000		
Total des sommes à déduire du produit net. .		47,576,945	ci.	47,576,945
Produit net des impôts et revenus publics ordinaires de 1832.				805,416,413

DETTE PUBLIQUE CONSOLIDÉE DE LA FRANCE.

	Valeur en rentes.	Valeur en capital.
Rentes 5 °/ₒ inscrites au 1ᵉʳ janvier 1832.	174,876,383	3,497,527,660
Rentes 5 °/ₒ d° le 8 août 1832.	7,614,213	152,284,260
Rentes 4 1/2 °/ₒ d° au 1ᵉʳ janvier 1832.	1,027,696	22,837,688
Rentes 4 °/ₒ d°.	3,125,210	78,130,250
Rentes 3 °/ₒ d°.	35,455,274	1,181,842,466
	222,098,776	4,932,622,324

CAISSE D'AMORTISSEMENT.

Dotation annuelle, au 1er janvier 1832.	43,093,621 fr.
Dº Supplément résultant de l'émission faite le 8 août de l'emprunt de 7,614,213 f., rente 5 %.	1,522,842
Total de la dotation annuelle.	44,616,463 fr.

Rentes rachetées par la caisse d'amortissement jusqu'au 30 juin 1832, d'après les états officiels; ces rentes figurent encore dans le relevé de la dette consolidée qui vient d'être produit; la caisse continue à en percevoir l'intérêt.

	Valeur en rentes.	Valeur en capital.
Rentes 5 %.	42,676,010 f.	853,520,200 f.
4 1/2 %.	43,616	969,244
4 »	194,732	4,868,300
3 »	3.328,985	110,966,166
Total des rentes rachetées au 30 juin 1832.	46,243,343	970,323,910
Les crédits étant votés jusqu'au 31 décembre, la caisse devra racheter, dans le 2e semestre de 1832, environ.	2,356,657	52,000,000
Total des rentes et du capital de la dette publique que les Chambres pourront légalement annuler au 31 décembre 1832.	48,600,000	1,022,323,910

RELEVÉ GÉNÉRAL DU FONDS D'AMORTISSEMENT.

Dotation au 8 août 1832.	44,616,463
Rentes rachetées au 30 juin 1832.	46,243,343
	90,859,806
Rentes à racheter du 30 juin au 31 décembre 1832.	2,356,657
	93,216,463

RELEVÉ GÉNÉRAL DE LA DETTE PUBLIQUE DE LA FRANCE.

			Valeur capitale.
DETTE CONSOLIDÉE. Rentes inscrites jusqu'au 8 août 1832.	222,098,776 f.	En cap.	4,932,622,324
A déduire : Rentes rachetées ou à racheter par la caisse d'amortissement jusqu'au 31 décembre 1832 (Voir ci-dessus).	48,600,000	dº	1,022,323,910
État réel de la dette consolidée, en rentes.	173,498,776	dº	3,910,298,414
EMPRUNTS PARTICULIERS. Emprunts contractés en 1821 et 1822 pour canaux et divers travaux publics.			143,105,200
Capitaux de cautionnemens.			225,000,000
DETTE FLOTTANTE. Déficit antérieur au 1er avril 1814.	73,687,000 fr.		
Déficit sur le budget de 1827.	32,016,000		
Déficit sur le budget de 1830.	63,000,000		
Dette de l'Espagne.	52,000,000		
	220,703,000		
La dette flottante s'élève ici à 220,703,000 fr.; mais pour avoir le chiffre exact de la dette de France, il faut retrancher de cette somme les 52,000,000 fr. dus par l'Espagne, ci.			168,703,000
Total réel des dettes consolidées et non consolidées de la France.			4,447,106,614

NOTA. Les crédits extraordinaires à réaliser en émissions de rentes ou en ventes de bois, pour solder les budgets de 1831 et 1832, s'élèvent à. 379,000,000

Sur ces crédits on a émis l'emprunt national en la somme de.	20,000,000 f.	
L'emprunt de 7,142,858 f. de rente 5 % à 84, le 25 mars 1831.	120,000,000	
L'emprunt de 7,614,213 f. dº dº à 98 50, le 8 août 1832.	150,000,000	290,000,000
Solde à couvrir.		89,000,000

Cet excédant pourra être couvert par les ventes de bois et par les excédans de produits de l'exercice 1832: la dette flottante en fait en attendant le service; elle se trouve en outre provisoirement chargée des quatorze derniers termes de l'emprunt de 150 millions, sur lequel un dixième seulement a été payé. L'emprunt ayant été porté en totalité au compte de la dette consolidée, on ne peut, sans faire un double emploi, faire figurer les mêmes sommes au compte de la dette flottante.

Relevé de la dette publique de la Grande-Bretagne et de l'Irlande.

(Extraits des états officiels au 5 janvier 1830.)	VALEUR EN RENTES.		VALEUR EN CAPITAL.	
	En livres sterling.	En francs, la liv. sterl. calculée à 25 fr. 20 c.	En livres sterling.	En francs, la liv. st. calculée à 25 f. 20 c., sa valeur intrinsèque.
GRANDE-BRETAGNE.		f. c.		f. c.
Dette consolidée, 3 °/o	15,123,234	381,105,496 80	504,107,820	12,703,517,064 »
3 1/2	2,789,002	70,282,850 40	79,685,762	2,008,081,202 40
4 °/o	6,233,278	157,078,605 60	155,831,960	3,926,965,392 »
IRLANDE.				
Dette consolidée, 3 °/o	80,817	2,036,588 40	2,693,898	67,886,229 60
3 1/2	524,431	13,215,661 20	14,983,728	377,589,945 60
4 °/o	517,335	13,036,842 »	12,933,380	325,921,176 »
5 °/o	50,769	1,279,378 80	1,015,384	25,587,676 80
	25,318,866	638,035,423 20	771,251,932	19,435,548,686 40
DETTE FLOTTANTE. Billets de l'échiquier, pour la Grande-Bretagne et l'Irlande.			35,320,772	890,083,454 40
Capital de la dette consolidée et non consolidée de la Grande-Bretagne et de l'Irlande.				20,325,632,140 80

Rentes viagères et annuités remboursables en capital et intérêts jusqu'en 1867 :

Grande-Bretagne. . . .	2,674,743 l. s.	67,403,523 f. 60 c.
Irlande.	7,038	177,357 60
	2,681,781 l. s.	67,580 881 f. 20 c.

CAISSE D'AMORTISSEMENT EN ANGLETERRE.

L'acte de la 10e année du règne de Georges IV, chap. 27, qui a été mis en vigueur le 5 juillet 1829, porte que la somme désormais applicable annuellement à la réduction de la dette nationale sera celle qui paraîtra être le montant de tout l'excédant actuel et annuel du revenu sur la dépense du Royaume-Uni. D'après cela, les sommes suivantes ont été remises aux commissaires de l'amortissement pour être appliquées à la réduction de la dette, en y comprenant les intérêts reçus au compte des donations et legs.

Au 5 juillet 1829.	699,442 l. s.	17,625,938 f. 40 c.	Les rentes rachetées pour l'emploi de ces deux sommes sont retranchées du relevé ci-dessus.
Au 8 octobre 1829	529,406	13,341,031 20	
Au 5 janvier 1830.	571,137	14,392,652 40	Cette somme n'était pas employée lorsque le présent compte a été dressé.

Amortissement pour 9 mois. 1.799,985 l. s. 45,359,622 f. » c. Pour un an 60,479,496 francs.

Depuis cette époque (5 janvier 1830) divers impôts indirects ayant été réduits, le revenu a cessé d'excéder la dépense, l'action de la caisse d'amortissement a été entièrement suspendue.

COMPARAISON DE LA DETTE ANGLAISE AVEC LA DETTE FRANÇAISE.

Capital de la dette anglaise consolidée et non consolidée (pour l'Angleterre, l'Écosse et l'Irlande). . . . . 20,325,632,140 f. 80 c.

Capital de la dette française. . . . . 4,447,106,614 »

La dette anglaise excède la dette française de. . . 15,878,525,526 80

La dette de France est dans le rapport de 22 à 100.

Rentes viagères en Angleterre. 67,580,881 20

Rentes viagères en France. . . . . 6 200,000 »

Les rentes viagères de l'Angleterre excèdent celles de la France de 61,380,881 20

Les rentes viagères de la France sont dans le rapport de 9 à 100.

L'amortissement annuel s'élevait en Angleterre, avant d'avoir été suspendu, à. . . . . 60,479,496 »

L'amortissement annuel va âtre porté en France à. . . . . 93,216,463 »

Excédant de dépense annuelle en amortissement pour la France. 32,736,967 »

La dette consolidée de la France s'élève à 3,910,298,414; celle de l'Angleterre à 19,435,548,686 f. L'amortissement en France est porté à 93 millions, celui de l'Angleterre devrait donc être de 464 millions. Nous avons déjà dit qu'actuellement en Angleterre on n'amortissait plus. Nonobstant cette différence dans les moyens factices de crédit.

Le 3 °/o consolidé est en Angleterre à 85 fr.
Le 3 °/o consolidé est en France à 70 fr.

Pour les lecteurs attentifs, ce travail exige peu de commentaires.

Le premier tableau signale, dans les dépenses ordinaires de 1832, une économie de 11,752,174 francs sur celles de 1831.

Cette réduction a principalement porté sur la liste civile et les pensions; sur les départemens de la justice, des cultes et de la guerre, enfin sur les frais de perception des revenus publics; elle a été produite nonobstant les accroissemens qu'ont éprouvés les chapitres de la dette perpétuelle, des travaux publics, de la marine et des finances.

Les dépenses extraordinaires qui, en 1831, s'étaient élevées à 236,312,700 fr., ont été fixées en 1832 à 168,017,000 francs; diminution, 68,295,700 fr.

Dans les recettes ordinaires, il y a eu un dégrèvement de 46 millions sur l'impôt foncier, et de 8 millions sur la contribution mobilière et des portes et fenêtres. Le produit des droits sur le sel a subi une diminution d'un million et demi; celui des forêts, de 7 millions; les recettes diverses, de 5 millions.

Ces réductions ont été en partie compensées par un accroissement de 16 millions sur les droits de douane, de 6 millions sur les contributions indirectes, et de 9 millions et demi sur le produit de l'enregistrement; l'accroissement sur ce dernier impôt a eu pour base une augmentation dans les droits sur les successions.

En somme, l'ensemble du budget ordinaire des recettes a été réduit de 26,554,929 fr.

Nous appelons l'attention sur le second tableau qui présente le produit net des impôts et revenus de l'état.

C'est dans ce tableau que se résument les vices de notre système financier. Sur un ensemble de perception de 967,824,791 fr., il ne reste à appliquer aux services publics qu'une somme de 805 millions! Un semblable résultat démontre avec trop d'évidence la nécessité de simplifier les rouages d'un mécanisme administratif qui coûte 162,824,791 fr.

L'impôt des boissons, celui qui provoque de si unanimes réclamations, produit net 49 millions, et coûte 17,600,000 fr. de frais de perception (soit 35 p. % de la somme réalisée). Ces frais, entièrement perdus pour la production, n'ont d'autre effet que d'accroître la détresse et le mécontentement des classes ouvrières.

Au chapitre de l'amortissement figurent 48,600,000 fr. de rentes rachetées, qui, d'après la loi, peuvent être immédiatement rayées du grand-livre. LA SUPPRESSION DE CETTE DÉPENSE ANNUELLE COMPENSERAIT EXACTEMENT LE PRODUIT NET DE L'IMPÔT DES BOISSONS. Au moyen de l'annulation de ces rentes, le chiffre de la dette publique se trouverait définitivement réduit de 1 milliard 22 millions. Cette partie de la dette n'est du reste qu'une fiction, puisque l'état est à la fois débiteur et créancier d'une somme égale.

Le relevé des dettes française et anglaise démontre que l'amortissement n'a qu'une influence factice sur le développement du crédit, et que l'élévation du prix des rentes ne saurait être le résultat de quelques achats partiels qui sont infailliblement compensés plus tard par l'émission de nouveaux emprunts.

Percevoir des impôts qui coûtent 35 p. % de frais de perception (les boissons), pour racheter des rentes qui ne coûtent à l'état que 4 à 5 p. % d'intérêt, ne saurait être une bonne combinaison financière.

La base véritable du crédit public est tout entière dans l'emploi éclairé des deniers de l'état; la dette peut s'accroître et le crédit peut en même temps s'améliorer, si le produit des emprunts est consacré à des dépenses reproductives.

Le même principe doit présider à l'appréciation des divers impôts. Ce n'est point dans l'élévation de leur chiffre que réside le mal, mais seulement dans leur mauvaise assiette et dans le mauvais emploi qu'on peut faire des sommes qui en proviennent. Une bonne administration financière doit bien moins s'attacher à réduire les dépenses publiques qu'à les faire avec discernement et dans l'intérêt de la masse des contribuables.

Pour rendre notre raisonnement sensible, nous dirons, par exemple, que le chiffre du budget de deux années pourrait être semblable, et que néanmoins il y aurait une grande amélioration produite dans celui où on aurait retranché 100 millions sur le chapitre de la guerre pour les transporter aux chapitres des travaux publics et de l'instruction primaire.

Qu'on songe à ce rapprochement : dans une société qui doit avoir en vue les progrès de l'industrie, des sciences et des arts, progrès pacifiques qu'une civilisation avancée peut seule activer, les fonds consacrés par l'état à l'instruction de 33 millions d'hommes s'élèvent à 900,000 fr., tandis qu'au sein même de la paix les dépenses de l'armée se sont élevées à 391 millions en 1831 et à 309 millions en 1832 (1)!

Diminuer les dépenses improductives, accroître celles qui ont pour objet de développer le travail et d'augmenter le bien-être et la moralité des masses, telle doit être la préoccupation des législateurs. Dans un gouvernement représentatif, les lois, les institutions politiques et financières n'ont de stabilité qu'à ce prix.

Emile PEREIRE.

---

(1) La population de la France s'élève à 32,560,934 habitans :

900,000 f. pour l'instruction primaire, représentent une dépense moyenne de 0 f. 27 c. par tête.

309,492,067 f. pour le service de la guerre, représentent une dépense moyenne de 9 f. 50 c. par tête.

4. Fondation d'une caisse d'épargne et de prévoyance dans les 360 villes chefs-lieux d'arrondissemens.

> Un sou par jour, capitalisé avec l'intérêt durant 40 ans, produit une petite fortune de 2,750 francs, somme que tout célibataire ou veuf sans enfans peut quadrupler par un bon système de placement viager, ou avec laquelle pères et maris peuvent, en cas de décès, assurer l'avenir de leurs enfans et les derniers jours de leurs veuves.

La Société nationale pour l'émancipation intellectuelle, au moyen des comités qu'elle organise et de la publicité donnée par son Journal à toutes les idées utiles, a lieu de croire qu'elle parviendra à fonder une caisse d'épargne et de prévoyance dans les 360 villes chefs-lieux d'arrondissement. Elle entretient à cet effet une correspondance suivie avec ses membres correspondans les plus actifs.

La Société a déjà prévu le moyen de rattacher ces caisses isolées à un centre commun, qui présentera aux déposans, lorsqu'ils auront atteint le maximum indiqué art. 15 du modèle d'acte ci-dessous, avec autant de garanties, des avantages plus considérables, et proportionnés à l'importance du capital formé de leurs versemens successifs.

Toute publicité sera donnée à ce moyen. C'est par la publicité sans restrictions que les idées des masses se forment, et que leur confiance s'obtient.

Par suite de ces principes, dont la Société a fait sa règle de conduite, il lui a paru utile de faire généralement connaître sur quelles garanties repose une caisse d'épargne.

L'acte de Société de celle de Paris a subi trop de modifications pour que ses premières dispositions puissent servir de modèle; mais on peut présenter comme tel le projet suivant rédigé par M. Charles Vernes, l'un des directeurs de la caisse d'épargne de Paris.

Les formalités sont très-simples.

Lorsque l'acte constitutif aura été passé en minute devant notaire, les fondateurs auront soin d'en adresser une expédition au ministre de l'intérieur, qui la renverra au conseil d'état.

L'acte approuvé, une ordonnance du roi autorisera la formation de la Société.

MODÈLE D'ACTE DE SOCIÉTÉ.

Art. 1er. Il sera établi, avec l'autorisation du gouvernement, une Société anonyme sous la dénomination de Caisse d'épargne et de prévoyance de la ville de...

Cette caisse est destinée à recevoir en dépôt les petites sommes qui lui seront confiées, et à aider ainsi les personnes laborieuses à se créer des économies.

Art. 2. La durée de la Société sera de quatre-vingt-dix-neuf ans.

Art. 3. Toutes les sommes déposées à la Caisse d'épargne seront versées par elle au Trésor royal, par l'entremise du receveur local, suivant la faculté accordée par l'ordonnance royale du 3 juin 1829.

Art. 4. La caisse sera administrée gratuitement par un conseil de quinze directeurs dont les fonctions dureront cinq ans, et qui seront renouvelés par cinquième chaque année.

Art. 5. Les soussignés. . . . .
seront directeurs de la Caisse;

Ils éliront les membres nécessaires pour compléter le nombre de quinze.

Art. 6. Les directeurs sortans seront indiqués par le sort pendant les premières années, et ensuite par l'ancienneté; ils seront indéfiniment rééligibles. Le remplacement des directeurs sortans, décédés ou démissionnaires, se fait par les directeurs restans.

Art. 7. Le conseil nomme chaque année un président, un vice-président, un secrétaire et un secrétaire-adjoint; ils seront indéfiniment rééligibles.

Le président est remplacé, en cas d'empêchement, par le vice-président; le secrétaire par le secrétaire-adjoint.

En cas d'absence ou d'empêchement du président et du vice-président, le conseil est présidé par le directeur le plus âgé.

Art. 8. Les actes de gestion sont signés du président et du secrétaire.

Art. 9. Les demandes de changemens aux statuts doivent être délibérées en conseil des directeurs, à une majorité d'au moins dix voix, et soumises à l'approbation du gouvernement avec l'extrait des procès-verbaux.

Art. 10. Le conseil peut s'adjoindre, pour diverses parties déterminées du service, des administrateurs; si, lorsque ces administrateurs sont de service, ils sont admis au conseil, ils n'y ont que voix consultative.

Art. 11. Il ne sera reçu que des sommes de 1 franc et au-dessus, sans fraction de franc.

Art. 12. Le conseil, au mois de décembre de chaque année, fixe l'intérêt pour l'année suivante.

Art. 13. L'intérêt sera bonifié sur toute somme de 1 franc et au-dessus; il partira de quinze jours après le versement; il sera capitalisé tous les ans.

Art. 14. Aucun déposant ne pourra verser plus de 50 francs par semaine.

Art. 15. Aucun déposant ne pourra avoir à son crédit plus de 2,000 francs en capital; il serait privé de tout intérêt au-dessus de cette somme, et pourrait se voir retirer la faculté d'avoir un compte à la caisse.

Art. 16. Un déposant ne pourra avoir plusieurs livrets en son nom; le contrevenant pourra être privé de tout intérêt et de la faculté de verser à la Caisse.

Art. 17. Les dépôts seront retirés à la volonté des déposans, en prévenant quinze jours à l'avance; la Caisse se réservant la faculté de rembourser avant l'expiration de ces quinze jours.

Art. 18. Les fonds appartenant à la Caisse ne pourront être retirés du Trésor que sur un

récépissé signé du président, de deux directeurs et de l'agent comptable.

Art. 19. Le montant des dons et souscriptions et les bénéfices de la caisse seront employés, soit à pourvoir à ses frais de bureaux, soit à créer et à augmenter son fonds de réserve.

Art. 20. En cas de dissolution, les sommes qui pourraient rester à la Caisse, toutes dettes payées, seraient employées à un objet d'utilité publique, au choix du conseil municipal de la ville.

Chaque année il sera rendu compte des opérations et de la situation de la Caisse, dans une assemblée générale des directeurs et des administrateurs. Le procès-verbal de cette assemblée et le bilan de la Caisse seront adressés à M. le préfet du département,

Au maire de la ville,

Au tribunal de commerce,

A la chambre de commerce,

Et à tous les membres de l'assemblée générale.

MÉCANISME ET COMPTABILITÉ.

Le système adopté par la Caisse d'épargnes de Paris est un modèle.

Au moyen de ce système, les écritures sont constamment à jour, et l'on obtient chaque mois la balance des comptes courans. A la fin de l'année, un relevé de tous les soldes des comptes courans, qui donne un résultat parfaitement semblable à celui des balances hebdomadaires et mensuelles, confirme la preuve de la régularité de toutes les écritures relatives aux déposans.

Ainsi, par l'exactitude et la précision de sa comptabilité, l'administration connait à tout moment la situation de l'établissement et celle de chacun de ses nombreux déposans.

M. A. Prévost, agent général de la Caisse d'épargne et de prévoyance de Paris, vient de publier une notice remarquable, dont une partie comprend : 1° Exposé sommaire de la comptabilité; — 2° Réglement de la Caisse d'épargne de Paris; — 3° Explications sur la marche suivie les jours de recette; — 4° Explications sur la marche suivie les jours de remboursement; — 5° Emploi des fonds; — 6° Pièces et registres servant à la comptabilité; — 7° Répertoires et archives; — 8° Vérifications et procès-verbaux du comité de rédaction; — 9° Liste des modèles de registres-bordereaux.

Cette Notice se vend chez Delaunay, libraire à Paris, Palais-Royal, n° 182. Nous en avons extrait, sous le titre d'Instruction pour la fondation en France de 360 Caisses d'épargnes, toute la partie positive.

La Société l'adressera, franc de port et sans rétribution, à ceux de ses membres correspondans qui s'occupent de doter leur arrondissement d'une institution utile, moyen de richesse, garantie d'ordre et de liberté.

Emile de Girardin.

JURISPRUDENCE USUELLE.

5. Le droit mis a la portée de tout le monde.

« Nul ne doit ignorer la loi. » Ce principe nécessaire n'est malheureusement, dans la vérité, qu'une fiction. Presque tous les citoyens sont dans une ignorance complète des parties de notre législation qui régissent leurs intérêts les plus précieux.

La nécessité de remédier autant que possible, à ce grave inconvénient, et les avis réitérés d'un grand nombre de membres correspondans ont engagé le Comité à exposer dans une suite d'articles, et d'après un plan raisonné, les principes élémentaires du droit et les préceptes usuels de la jurisprudence. La simplicité de leur exposition mettra ces principes à la portée des personnes les plus étrangères à ces études. Les préceptes usuels du droit civil, formant la section la plus importante du droit positif, on commencera par les exposer.

Conception et naissance de l'enfant. — L'enfant, dès qu'il est conçu, appartient à la cité, qui veille aussitôt à sa conservation, et la loi punit de peines sévères tous moyens employés pour procurer l'avortement des femmes enceintes.

Elle protége aussi ses intérêts civils, et il est de principe que l'enfant conçu est censé né, toutes les fois qu'il s'agit de son intérêt. La loi l'appelle en conséquence à succéder et à recueillir les donations faites à son profit, comme s'il avait vu la lumière.

Pendant le mariage, le père veille aux intérêts de son enfant; mais s'il vient à décéder laissant sa femme enceinte, il doit être nommé un curateur au ventre par le conseil de famille; à la naissance de l'enfant, la mère devient alors sa tutrice légale, et le curateur est de plein droit subrogé-tuteur.

Aussitôt qu'il a vu le jour, la loi s'occupe de fixer son état civil. Sa naissance doit être déclarée dans les trois jours de l'accouchement à l'officier de l'état civil (au maire). C'est une obligation impérieuse pour le père; à défaut du père, ce sont les personnes exerçant l'art médical et qui ont assisté à l'accouchement, ou, si la mère est accouchée hors de son domicile, la personne chez laquelle elle est accouchée, qui doivent faire cette déclaration; et toute négligence à cet égard est punie de peines correctionnelles.

L'acte de naissance est rédigé de suite en présence de deux témoins. Les maires et adjoints, chargés de la rédaction de ces actes, en connaissent fort bien les formalités; mais les parens doivent veiller à ce que le nom de famille soit orthographié correctement, et éviter autant que possible de donner plusieurs prénoms au nouveau-né. Le déplacement des prénoms ou l'incor-

rection du nom sont des causes d'embarras dans le cours de la vie. Il faut obtenir des jugemens ou faire dresser des actes de notoriété coûteux pour en obtenir la rectification.

SURVEILLANCE DE L'ENFANT. — Depuis la naissance jusqu'à la majorité l'enfant reste soumis à la surveillance de ses père et mère. Le père seul exerce cette autorité durant le mariage. Les biens particuliers de l'enfant, s'il en possède, sont administrés par le père, et la loi lui accorde la jouissance légale de ces biens jusqu'à l'âge de 18 ans accomplis, ou jusqu'à l'émancipation de son fils. Après la mort du père, la mère, qui est tutrice légale, a aussi la jouissance des biens personnels de ses enfans; mais elle la perd si elle se remarie, et que le conseil de famille ne lui conserve pas la tutelle. Si le père avait disparu, et qu'on n'eût pas de ses nouvelles, la mère exercerait tous les droits du mari quant à la surveillance, l'éducation et l'administration des biens des enfans communs. L'enfant a droit d'être nourri, entretenu et élevé par ses père et mère; mais là se bornent ses droits, et la loi lui refuse une action contre ses père et mère pour un établissement par mariage ou autrement. Enfin, il y a obligation réciproque pour les père et mère et leurs enfans, de se fournir des alimens proportionnés à leurs besoins et aux facultés de ceux qui les doivent.

DE LA TUTELLE. — Si l'un des époux vient à décéder, la tutelle des enfans mineurs non émancipés appartient de plein droit au survivant des père et mère. Toutefois, la loi permet au père, avant son décès, de nommer à la mère survivante, lorsqu'il la croit inhabile aux actes de la tutelle, un conseil sans l'avis duquel elle ne pourra faire aucun des actes relatifs à la tutelle ou ceux qu'il aura spécifiés.

La mère n'est pas tenue d'accepter la tutelle de son enfant; mais, en ce cas, elle doit provoquer la nomination d'un tuteur et en remplir provisoirement les devoirs. Si elle convole en secondes noces, elle perd la tutelle, à moins qu'elle ne fasse décider par le conseil de famille qu'elle la conservera; et, en ce cas, le second mari devient co-tuteur du mineur et solidairement responsable avec sa femme.

La loi permet aussi au dernier mourant des père et mère de choisir à ses enfans mineurs un tuteur; mais s'il n'a pas fait ce choix, la tutelle appartient de droit à l'aïeul paternel du mineur; à défaut de celui-ci, à l'aïeul maternel, et ainsi en remontant, de manière que l'ascendant paternel soit toujours préféré à l'ascendant maternel au même degré. A défaut d'ascendant, c'est le conseil de famille qui nomme le tuteur, et la tutelle est alors DATIVE. C'est au juge de paix que l'on doit s'adresser pour obtenir la convocation du conseil de famille, et cet officier public donnera tous les renseignemens nécessaires pour cette convocation. Toute partie intéressée doit lui dénoncer le fait qui donne lieu à la nomination d'un tuteur.

DU SUBROGÉ-TUTEUR. — Dans toute tutelle, même celle qui est déférée par la loi aux ascendans, il doit y avoir un subrogé-tuteur. Ses fonctions consistent à agir pour les intérêts du mineur, lorsqu'ils sont en opposition avec ceux du tuteur. Toute personne qui porte intérêt au mineur et le tuteur lui-même doivent provoquer sa nomination; elle est faite par le conseil de famille en présence du juge de paix.

DE LA CESSATION DE LA TUTELLE. — La tutelle prend fin le plus ordinairement par la majorité, qui est fixée par la loi à 21 ans accomplis ou par l'émancipation. Le tuteur rend compte, dans le premier cas, au mineur seul, et, en cas d'émancipation, au mineur assisté de son curateur. L'émancipation a lieu par une déclaration faite par le père ou la mère devant le juge de paix, pourvu que le mineur ait atteint sa quinzième année; et, à défaut de père et mère, par une délibération du conseil de famille, reçue par le même officier civil, pourvu que le mineur ait atteint sa dix-huitième année. Enfin, l'émancipation a lieu de plein droit par le mariage.

DU MARIAGE. — La loi permet à l'homme âgé de dix-huit ans accomplis, à la femme âgée de quinze ans révolus, de contracter mariage; mais elle a voulu que le fils mineur de vingt-cinq ans et la fille qui n'a pas atteint l'âge de vingt-un ans ne pussent se marier qu'avec le consentement de leur père et mère, et, à défaut de ceux-ci, de leurs aïeuls et aïeules; et que lorsqu'ils auront atteint cet âge, ils fussent obligés, à défaut de consentement, de leur notifier des sommations respectueuses, mais qu'après avoir rempli ces dernières formalités, ils pussent passer outre à la célébration du mariage. Si l'enfant légitime n'a pas d'ascendans, il ne peut se marier avant vingt-un ans sans avoir obtenu l'autorisation du conseil de famille, l'enfant naturel, mineur de vingt-un ans, doit aussi obtenir le consentement d'un tuteur AD HOC.

Le mariage est célébré PUBLIQUEMENT devant le maire du domicile de l'un des époux; il doit être précédé des publications, le tout à peine de nullité. Le maire dresse l'acte de célébration, qui seul peut prouver la réalité du mariage entre les époux.

Lorsque le mariage est contracté pour réparer un premier égarement, et que les époux veulent, comme c'est un devoir ri-

goureux, légitimer leur enfant naturel né avant le mariage, il faut qu'ils le reconnaissent par acte devant notaires AVANT leur mariage, ou au moins dans l'acte même de célébration.

La prudence exige que les époux règlent avant la célébration les conditions civiles de leur mariage; c'est le moyen de constater régulièrement leurs apports respectifs, les dons qu'ils veulent se faire réciproquement ou qui leur seront faits, soit par leurs parens, soit par des étrangers.

Quoique le mineur même émancipé ne jouisse pas de la capacité indéfinie de contracter, cependant la faveur due au mariage a fait admettre qu'il est habile à consentir toutes les conventions dont ce contrat est susceptible, comme s'il était majeur, pourvu qu'il soit assisté de ceux dont le consentement est nécessaire pour autoriser son mariage. Les conventions matrimoniales doivent être rédigées par acte devant notaire, à peine de nullité. Ces conventions ne peuvent recevoir aucune modification après la célébration du mariage.

DES DIVERS RÉGIMES QUI RÉGISSENT L'ASSOCIATION CONJUGALE. — Le Code civil distingue quatre régimes principaux que les époux peuvent adopter lors de la rédaction de leurs conventions matrimoniales : 1° le régime de la communauté; 2° celui de la non-communauté; 3° le régime dotal; 4° enfin celui de la séparation de biens.

DU RÉGIME DE LA COMMUNAUTÉ. — La communauté de biens est le régime légal; elle existe de plein droit entre les époux qui n'ont pas fait de contrat de mariage, car si l'acte de célébration est indispensable, il n'en est pas de même du contrat.

La communauté conjugale peut être définie une société de biens entre époux.

L'effet de cette société est de rendre commun aux époux tout ce qu'ils possèdent au moment de la célébration du mariage, à l'exception des immeubles qui leur appartiennent exclusivement; mais il faut remarquer que les revenus de tous ces immeubles entrent dans la communauté, soit que les époux les possèdent avant ou depuis le mariage. Les dettes passives de chacun d'eux deviennent dès lors des charges de la communauté. Tous les biens meubles et immeubles qu'ils acquièrent durant cette communauté par achat ou échange, les meubles qui leur échoient par succession, donation ou legs, en font aussi partie; mais les immeubles qui leur sont dévolus par un de ces derniers moyens n'entrent pas en communauté.

C'est le mari seul qui a l'administration des biens de la communauté; pendant tout le temps qu'elle dure, il en dispose en véritable maître. La femme ou ses héritiers ne partagent ces biens avec le mari que lorsqu'ils acceptent la communauté avec les charges dont elle peut être grevée. S'ils y renoncent, ce qui leur est permis, ils sont réputés n'y avoir jamais eu aucun droit. L'acceptation peut avoir lieu tacitement lorsque la femme ou ses héritiers font un acte qui suppose nécessairement leur intention d'accepter, et qu'ils n'auraient droit de faire qu'en qualité d'héritiers. La renonciation se fait au greffe du tribunal de première instance du lieu de l'ouverture de la succession.

Ce régime est susceptible d'une foule de modifications. A Paris, les contrats de mariage contiennent ordinairement les modifications suivantes :

1° Exclusion des dettes respectives des époux, antérieures à la célébration du mariage, et quelle que soit leur origine.

2° Réserve à titre de propres de tous les biens meubles et immeubles qui pourraient échoir à chacun des époux par succession, donation ou legs.

3° Réserve en faveur de la femme renonçante de reprendre ses apports francs et quittes.

Sous ce régime, le mari administre aussi les biens personnels de sa femme, qui ne peut faire aucun acte, même de simple administration, sans le concours de son mari, dans l'acte, ou sans son consentement par écrit. A la dissolution de la communauté, chacun des époux reprend ses biens propres; eux ou leurs représentans partagent l'actif par moitié, ou dans les proportions réglées par le contrat de mariage.

DU RÉGIME EXCLUSIF DE COMMUNAUTÉ.—Ce régime occupe le milieu entre le régime de la communauté et celui de la séparation de biens. Il a tous les inconvéniens du premier sans avoir les avantages du second.

Sous ce régime, comme en communauté, le mari a seul l'administration des biens de la femme et la jouissance de tous les revenus pour soutenir les charges du mariage. Il s'empare de tous les objets mobiliers de sa femme, perçoit ses capitaux, à la charge de rendre le tout lors de la dissolution du mariage.

Ce régime est rarement adopté dans les contrats; il est trop en opposition avec les intérêts de la femme, qui n'a aucun droit aux produits de la collaboration commune.

DU RÉGIME DOTAL (Cod. civ., art. 1540 et suiv.). — Ce régime est ainsi nommé parce que la dot, lorsqu'il y en a une, est considérée sous un rapport particulier.

Lorsqu'ils veulent adopter ce régime, les époux doivent le déclarer formellement. L'effet de cette déclaration est de rendre INALIÉNABLES tous les biens immeubles compris dans la constitution de dot. Ils ne

peuvent être vendus, échangés ni hypothéqués durant le mariage ni par le mari, ni par la femme, ni par les époux conjointement, sauf les exceptions déterminées par la loi, et qui sont fondées sur les plus hauts intérêts de famille, tels que l'établissement des enfans communs, ou la nécessité de tirer le mari ou la femme de prison, ou de fournir des alimens à la famille. Les tiers qui acquerraient ces immeubles hors les cas où la loi permet l'aliénation, s'exposeraient à une demande en restitution, soit de la part de la femme ou de ses héritiers après la dissolution du mariage, sans qu'on puisse leur opposer aucune prescription durant son existence, soit même de la part du mari, qui pourrait faire révoquer l'aliénation, sauf les dommages-intérêts de l'acheteur contre lui, s'il n'avait pas déclaré dans le contrat que le bien vendu était dotal.

On voit par là combien il est nécessaire, lorsqu'on achète un immeuble, d'exiger la représentation du contrat de mariage des vendeurs.

Tous les autres biens de la femme qui n'ont pas été constituées en dot sont paraphernaux ou extra-dotaux. La femme a la jouissance des biens paraphernaux, mais elle ne peut aliéner ses immeubles même paraphernaux, sans le consentement du mari ou la permission du juge, qui ne l'accorde que lorsqu'il y a nécessité évidente.

Si tous les biens de la femme étaient paraphernaux, et qu'on n'eût rien stipulé relativement à la part qu'elle supporterait dans les charges du mariage, elle y contribuerait jusqu'à concurrence du tiers de ses revenus.

Le régime dotal gouverne encore presque toute l'ancienne Normandie, et il est d'usage de stipuler qu'il y aura entre les époux une société d'acquêts, qui forme alors une espèce de communauté. On a laissé subsister ce régime par égard pour cette partie importante de la France; il a l'inconvénient d'enchaîner trop les volontés des époux et d'entraver le développement de l'industrie.

De la séparation de biens. — La séparation de biens qui résulte du contrat de mariage des époux se nomme séparation contractuelle, pour la distinguer de la séparation qui peut être prononcée pendant la durée de la communauté, pour les causes spécifiées par la loi, ce qu'on appelle séparation judiciaire, parce qu'elle est prononcée par justice.

La femme contractuellement séparée conserve l'entière administration de ses biens et la jouissance libre de ses revenus. Elle contribue aux charges du mariage dans les proportions déterminées par le contrat, et à défaut de conventions à cet égard, jusqu'à concurrence du tiers de ses revenus.

Sous ce régime, comme sous les précédens, et quelles que soient d'ailleurs les conventions des époux constatées par leur contrat de mariage, la femme ne peut jamais aliéner ses immeubles sans l'autorisation de son mari, ou, à son refus, sans être autorisée par justice. L'autorisation du mari doit être spéciale; toute autorisation générale à cet égard, donnée même par contrat de mariage, est nulle.

Disposition particulière aux époux commerçans. — Les époux séparés de biens ou mariés sous le régime dotal, qui embrassent la profession de commerçant postérieurement à leur mariage, doivent faire exposer l'extrait de leur contrat de mariage, dans le mois à partir du jour où ils entreprennent le commerce, aux greffes des tribunaux de première instance et de commerce du domicile du mari, et, s'il n'y a pas de tribunal de commerce, dans la principale salle de la mairie du domicile du mari. Pareils extraits doivent être insérés aux tableaux exposés dans les salles des notaires et des avoués, s'il y en a.

Ces extraits doivent énoncer les noms, prénoms, profession et domicile des époux, s'ils sont séparés de biens ou mariés sous le régime dotal; le tout à peine, en cas de faillite, d'être poursuivis comme banqueroutiers frauduleux.

Si les époux étaient commerçans au moment de la passation du contrat de mariage, le notaire doit lui-même remplir ces formalités.

6. REVUE LÉGISLATIVE. — Lois et Règlemens civils. — (27 juin 1832.) Décision du comité des finances, approuvée le 14 juillet, qui suspend la perception du droit proportionnel de 50 centimes pour 100 francs, que les receveurs d'enregistrement percevaient sur les obligations souscrites par les femmes mariées conjointement avec leurs maris, jusqu'à ce qu'il ait été statué législativement à cet égard.

7. Lois et Règlemens militaires.—Ecoles militaires. — (4 juillet 1832.) Instruction du ministre de la guerre sur le nouveau mode de perception des pensions des élèves.

8. Justice militaire. — (11 juillet 1832.) Instruction du ministre de la guerre relative à l'application de l'article 3 de l'ordonnance du 3 juin, qui porte que les militaires sortant des compagnies de discipline et ceux qui, condamnés correctionnellement, auraient, après l'expiration ou la remise de leur peine, à achever le temps de service imposé par la loi, devront concourir à la formation de deux nouveaux bataillons d'infanterie légère, 1er et 2e bataillons d'Afrique.

En conséquence, ces militaires devront être dirigés sur Toulon, à l'exception de ceux qui n'auraient plus qu'une année de service à l'expiration de la peine, ou à partir de la grâce, lesquels seront renvoyés dans leurs foyers.

9. Enfans de troupe.—(20 juillet 1832.) Dé-

cision ministérielle interprétative de l'ordonnance du 14 avril dernier.

Les fils d'officiers ne peuvent être admis que dans les proportions suivantes :

Quatre par régiment d'infanterie de 4 bataillons, à moins qu'il n'existe plus de huit places vacantes.

Trois par régiment d'infanterie de 3 bataillons, à moins qu'il n'existe plus de trois places vacantes.

Deux par régiment de cavalerie, à moins qu'il n'existe plus de quatre places vacantes.

Cette restriction n'est pas applicable aux orphelins d'officiers, qui doivent jouir sous ce rapport des avantages des orphelins de sous-officiers et soldats.

Aucun enfant de troupes ne peut, sous quelque motif que ce soit, être dispensé du service qui lui est imposé; ceux qui refuseraient de souscrire à cette condition ou qui seraient reconnus ne pas avoir l'aptitude requise, doivent être rayés des contrôles et rendus à leurs familles.

Masse des militaires en congé. — (20 juillet, décision ministérielle.) Les militaires en congé d'un an ne reprendront, à leur retour sous les drapeaux, que l'avoir à leur masse tel qu'il existait quand ils ont quitté le corps.

Gendarmes. — (20 juillet.) Note ministérielle qui rappelle que, conformément à l'article 293 de l'ordonnance du 29 octobre 1820, c'est au ministre de la guerre seul, sur la proposition des chefs de légion, qu'appartient le droit de délivrer des congés temporaires aux militaires de la gendarmerie.

10. Contingent de 1831. — (4 juillet 1832.) Instruction ministérielle relative à la répartition de la classe de 1831 entre les divers corps de l'armée de terre et de mer.

11. REVUE JUDICIAIRE. — Droit civil. — Le bail emphytéotique fait sous l'empire du Code civil confère au preneur le droit d'hypothéquer le fonds qui fait l'objet de l'emphytéose. (Cour de cassation, 19 juillet 1832).

— Celui qui n'est pas médecin ou chirurgien, et qui donne cependant des soins médicaux à une personne pendant la maladie dont elle meurt, peut recevoir par donation ou par testament. (Cour de cassation, 14 juillet.)

La loi du 10 vendémiaire an IV, qui rend les communes responsables des pillages commis sur leur territoire par des attroupemens séditieux, ne peut être invoquée par un étranger non admis, suivant l'article 13 du Code civil, à établir son domicile en France. (Cour de Metz, 1er août.)

12. Droit municipal. — Des questions d'administration municipale, de garde nationale, travaux publics, commerce, douanes, etc., etc., étaient fréquemment adressées au Comité de rédaction, qui ne pouvait au plus donner que l'opinion personnelle de ses membres. M. Edmond Blanc, secrétaire-général du ministère des travaux publics, désirant s'associer aux importans bienfaits que le Journal des Connaissances utiles (1) est destiné à répandre, a bien voulu prendre l'engagement de provoquer sur toutes les questions d'un intérêt général des décisions officielles. Leur publication dans le Journal des Connaissances utiles ne peut manquer de lui donner de nouveaux droits à la confiance publique, puisque cette partie spéciale acquiert ainsi une authenticité qu'aucun autre recueil ne possède aussi étendue.

13. Décisions officielles. — Les autorisations de défricher les bois au-dessous de 12 hectares, conformément à la circulaire du 8 octobre 1831, ne seront accordées que lorsqu'il sera constaté que la destruction des plantations n'offre pas d'inconvéniens.

Les déclarations seront faites aux agens forestiers locaux qui, d'après les instructions qu'ils vont recevoir, donneront promptement leur avis, lequel ils transmettront au préfet. Les préfets adresseront sans retard ces déclarations au ministre des finances, qui statuera dès que les demandes régulièrement instruites lui seront parvenues.

Les règlemens pour le service ordinaire de la commune doivent être faits sur la proposition des chefs de bataillon, pour ce qui regarde le service cantonnal; et du commandant de la commune, pour ce qui regarde le service communal.

— Dans les communes qui concourent à la formation d'un bataillon cantonnal, les réquisitions des maires doivent être adressées au chef de bataillon, s'il est domicilié ou présent dans la commune, autrement au commandant de la commune.

Le garde national a le droit de se retirer dans sa guérite; le chef du poste peut lui intimer l'ordre de rester à l'extérieur, s'il juge cela nécessaire pour le bien du service; mais il ne peut pas le faire emprisonner pour refus d'obéir à cet ordre, sans outrepasser ses pouvoirs.

14. Mobilisation. — La garde nationale est instituée non-seulement pour conserver l'ordre et la paix à l'intérieur, mais encore pour seconder l'armée de ligne dans la défense des frontières, et assurer l'indépendance de la France et l'intégrité de son territoire; ce dernier service est appelé par la loi du 22 mars 1831, service de corps détachés.

Les corps détachés ne peuvent être tirés de la garde nationale qu'en vertu d'une loi spéciale, ou pendant l'absence des chambres, par une ordonnance du roi qui devrait être convertie en loi lors de la première session (Id., 139); Elle fixerait le nombre d'hommes requis (140), mais leur service ne pourrait durer plus d'une année (138).

La loi du 22 mars 1831 a déterminé l'ordre des appels qui pourraient être faits des gardes nationaux pour ce service extraordinaire. Cependant ces corps détachés peuvent être composés de volontaires, sauf examen de leur aptitude (141). Et ce n'est qu'en cas d'insuffisance que la loi détermine l'ordre dans lequel les citoyens doivent concourir, à leur formation. A

(1) Expressions de sa lettre, en date du 12 août, à M. Emile de Girardin, secrétaire général de la Société.

cet effet, les citoyens sont divisés en six classes, qui comprennent :

1° Les célibataires. Sont considérés comme tels les citoyens qui, postérieurement à la promulgation de la loi du 22 mars 1831, se seraient mariés avant d'avoir atteint l'âge de 23 ans accomplis. Toutefois, les veufs et mariés sans enfans qui se trouvent dans ce cas sont considérés comme plus âgés que les célibataires, de l'année à laquelle ils appartiennent;

2° Les veufs sans enfans;

3° Les citoyens qui ont un remplaçant à l'armée;

4° Les mariés sans enfans;

5° Les aînés d'orphelins mineurs de père et de mère; le fils unique ou l'aîné des fils; le petit-fils ou l'aîné des petit-fils d'une femme actuellement veuve, d'un père aveugle ou d'un vieillard septuagénaire;

6° Les veufs ou mariés avec enfans.

Les désignations pour ce service extraordinaire devront être faites par classe, de sorte que la 2e classe ne concourrait à former le contingent que lorsque la 1re serait épuisée, et ainsi de suite.

Pour la 1re classe, celle des célibataires, les contingens à fournir seraient répartis proportionnellement au nombre d'hommes appartenant à chaque année depuis 20 jusqu'à 35 ans. Cette disposition a pour but de ne pas épuiser quelques années et de laisser les autres intactes. Ainsi, on demanderait d'abord à la série des célibataires de 20 ans, puis aux célibataires des séries suivantes, des contingens proportionnels à leur nombre. D'ailleurs, dans chaque année, la désignation se ferait d'après l'âge (Id., 144).

Dans chacune des autres classes, les appels seront faits en commençant par les moins âgés jusqu'à l'âge de 30 ans. (144).

Le garde national désigné pour faire partie d'un corps détaché pourrait se faire remplacer par un Français de l'âge de 18 à 40 ans, pourvu qu'il fût agréé par le conseil de révision (151). Si le remplaçant était appelé à servir pour son compte dans un corps détaché de la garde nationale, le remplacé serait tenu d'en fournir un autre ou de marcher lui-même (152). Le remplacé est, pour le cas de désertion, responsable de son remplaçant (153). Le garde national remplacé dans un corps détaché ne cesse cependant pas de faire partie de la garde nationale (154).

En cas de réclamation pour les désignations faites par le conseil de récensement, il serait statué par le conseil de révision (146; et loi du 19 avril 1832, art. 3). Ne sont pas aptes au service des corps détachés les gardes nationaux qui n'auraient pas 1 mètre 54 centimètres (4 pieds 9 pouces);

2° Ceux que des infirmités constatées rendroient impropres au service militaire (147).

L'aptitude au service est jugée par un conseil de révision. Il doit y en avoir un par arrondissement de sous-préfecture (148; et loi du 19 avril 1832, art. 4).

La loi du 19 avril 1832 a introduit de nouvelles dispositions qui ont pour but d'organiser les travaux préparatoires propres à accélérer la mise en activité des bataillons nationaux, si cela devenait nécessaire.

Cette loi ordonne la formation immédiate par canton, et, d'après les contrôles du service ordinaire et de la réserve de chaque commune, d'un tableau général sur lequel les citoyens mobilisables doivent être inscrits par rang d'âge dans chacune des six classes ci-dessus désignées.

Les sous-préfets sont chargés de la formation de ces tableaux, dont les élémens sont fournis par les maires.

Et chaque année, au mois de janvier, le tableau doit être complété et rectifié d'après les éliminations et accroissemens annuels des diverses classes mobilisables (loi du 19 avril, art. 2).

Le contingent de chaque canton doit former, suivant sa force, une ou plusieurs compagnies ou subdivisions de compagnies, celui de l'arrondissement, un ou plusieurs bataillons ou subdivisions de bataillons. Dans ce dernier cas, les subdivisions sont agglomérées dans leurs départemens respectifs.

Une ordonnance du roi désignera les arrondissemens et les cantons qui doivent former des bataillons. Un arrêté du préfet désignera les cantons et les communes qui doivent former les compagnies, d'après la force des gardes nationales à mobiliser (Id., art. 5).

La mobilisation de la garde nationale est une mesure toute de prévoyance, car la force d'une nation fait sa sécurité.

15. Jurisprudence. — Le chef de corps qui a adressé un rapport sur la conduite d'un garde national à son égard, doit être considéré comme ayant un intérêt personnel à l'affaire et peut être récusé. (Article 44 du Code de procédure.)

Les conseils de discipline ne peuvent prononcer de condamnations aux dépens. (Cours de cassation, 31 mai 1832.)

Il y a excès de pouvoirs de la part des chefs de corps qui accordent une amnistie pour les manquemens au service, et de la part des conseils de discipline qui la reconnaissent et la consacrent. (Cour de cassation, 14 avril.)

L'insubordination qui peut motiver l'application de l'art. 89 ne résulte pas des refus réitérés de se rendre aux revues et exercices (Cour de cassation, 4 mai), à moins que les conseils de discipline ne déclarent en fait que les circonstances particulières par eux déduites constituent l'insubordination. (Cour de cassation, 11 mai.)

Tout citoyen porté sur le contrôle du service ordinaire doit d'abord obéir, sauf à réclamer ultérieurement devant qui de droit. (Cour de cassation, 12 mai 1832.)

Aucune forme n'est prescrite, à peine de nullité, dans la rédaction des poursuites disciplinaires.

Le conseil de discipline n'est pas compétent pour connaître de la validité des actes ou titres en vertu desquels un garde national figure sur les contrôles. (Cour de cassation, ibid.)

Un garde national ne peut être renvoyé d'une plainte disciplinaire sur le motif par lui allégué qu'il ignorait l'existence du jury chargé de recevoir ses réclamations. (Cour de cassation, 23 janvier.)

La désobéissance et l'insubordination peuvent se manifester aussi bien à l'occasion du service que dans le service.

L'absence au poste n'est pas passible des peines portées en l'art. 89. (Cour de cassation.)

L'article 408 du Code pénal, qui punit l'abus

de confiance d'une peine de deux mois au moins d'emprisonnement, et de deux ans au plus, et d'une amende de 25 francs au moins, est applicable au garde national qui, après l'ordonnance de licenciement, refuse de remettre les armes à lui confiées par l'état. (Cour de cassation, 27 juillet.)

Un maire peut, par un arrêté municipal, déterminer la hauteur, la largeur et la situation de l'étal servant à chaque boucher. Le contrevenant est passible des peines de police. (Cour de cassation, 24 juin 1831.)

Lorsqu'un règlement municipal défend de faire stationner dans les rues des bêtes de charge, le tribunal de police ne peut renvoyer le prévenu de la plainte, sur le motif que l'état qu'il exerce exige le stationnement des bestiaux devant les portes. (Cour de cassation, 9 février 1832.)

16. Droit commercial. — Le mandat résultant d'un ordre en blanc sur une lettre de change, n'est pas révoqué par la faillite de l'endosseur, et le porteur n'est pas tenu de la restituer à la masse. (Cour de Paris, 17 mai 1832).

Le capital d'une société en commandite peut être divisé en actions au porteur. (Cour de Paris, 7 février 1832).

Le décret du 12 février 1814, rendu par l'impératrice Marie-Louise, en sa qualité de régente, n'est pas obligatoire. En conséquence, les formalités pour la publication des actes de société dans les journaux, prescrites par ce décret, ne sont pas obligatoires. (Cour de cassation, chambres réunies, 13 mars 1832.)

17. Droit militaire.—Lorsqu'il n'existe pas d'ordonnance de mise en état de siége, les conseils de guerre sont incompétens pour juger le crime d'embauchage. (Cour de cassation, 27 juillet.)

L'officier qui, après avoir offert verbalement sa démission, se retire avec la permission de son chef, sous la condition qu'il enverra sa démission écrite dans la journée; qui l'envoie en effet et qui ne reçoit plus dès lors d'ordre de service, ne peut être considéré comme déserteur à l'intérieur, quoique le ministre de la guerre refuse d'accepter sa démission. (Premier conseil de guerre, 6 août.)

18. Droit criminel.—L'obligation imposée au président des assises de nommer un défenseur à l'accusé qui n'en est pas pourvu, ne s'applique pas au cas où la poursuite n'a pour objet qu'un simple délit correctionnel. (Cour de cassation, 10 décembre 1831.)

La nullité résultant du défaut de prestation du serment des jurés avant l'ouverture des débats, ne peut pas être couverte par le consentement de l'accusé à ce que le serment soit reçu après le plaidoyer du ministère public, sans recommencer les débats. (Ibidem.)

L'accusé peut, après la prestation du serment, mais avant la déposition d'un témoin récusable, rétracter le consentement qu'il a donné à son audition. (Cour de cassation, 15 septembre 1831.)

La notification de la liste des jurés est nulle quand il existe dans sa date une surcharge non approuvée par un renvoi revêtu de la signature ou du paraphe de l'huissier. (Cour de cassation, 28 janvier 1832.)

La déclaration du jury est nulle quand elle constate qu'elle a été rendue à l'unanimité. (Cour de cassation, 19 août 1831.)

ÉCONOMIE DOMESTIQUE.

HYGIÈNE ET MÉDECINE PRATIQUE.

19. Instruction rédigée par l'Académie royale de médecine sur les premiers signes du choléra et sur les soins a donner aux personnes qui en sont atteintes. — Le choléra épidémique ne se déclare guère d'une manière soudaine : presque toujours plusieurs symptômes en signalent d'avance l'invasion.

C'est dès l'apparition de ces accidens précurseurs, qu'il faut se presser de les attaquer vivement; l'expérience l'a démontré, ce traitement de prévoyance a d'immenses avantages contre chaque cas en particulier et contre l'épidémie en général. Quand on peut ainsi combattre à temps les symptômes qui servent d'acheminement au choléra, on a toute chance d'arrêter la maladie dans son principe, ou du moins de lui préparer une issue facile et favorable.

Les plus fréquens de ces symptômes avant-coureurs sont les borborygmes ou grouillement d'entrailles, la colique, le dévoiement.

Aussitôt qu'ils se déclarent, même à des degrés faibles, que l'on se hâte de prendre du repos, de garder le lit et de faire diète.

A cela joignez :

Un bain de jambes très-chaud, d'un quart d'heure de durée, pris immédiatement avant de se mettre au lit, et que l'on a rendu plus actif en y ajoutant du sel, du savon, du vinaigre ou de la moutarde en poudre;

Des cataplasmes faits avec la mie de pain, la pomme de terre ou la farine délayées dans une forte décoction de têtes de pavots; ou bien ces mêmes cataplasmes préparés à l'eau, et arrosés de laudanum; on en recouvre tout le bas ventre, et l'on a soin de de maintenir ces cataplasmes constamment chauds et humides;

Une infusion de fleurs de mauve, de violettes, de tilleul ou bien de l'eau de riz légère, et que l'on donnera par demi-tasses toutes les heures avec la gomme arabique;

Des demi-lavemens ou des quarts de lavemens avec la décoction, soit d'amidon, soit de son, auxquels on ajoute moitié d'une forte décoction de têtes de pavots

ou de feuilles de laitue, et mieux encore six à huit gouttes de teinture de Rousseau ou quinze à vingt gouttes de laudanum de Sydenham.

Si les accidens persistent et augmentent, on aura recours à des moyens plus actifs.

Aux personnes d'un tempérament faible, lymphatique, lorsque la langue est molle, épaisse, humide et recouverte d'un enduit blanchâtre, jaunâtre, on donne l'ipécacuanha, et l'on soutient les effets du vomissement par de fréquentes doses d'eau chaude (1).

Chez les individus jeunes, robustes, sanguins, sujets aux inflammations, on emploie les sangsues appliquées à l'anus ou sur le bas-ventre. Souvent on fait précéder les sangsues d'une saignée au bras plus ou moins considérable, suivant l'âge et les forces du malade.

Toutefois, pour décider de la nécessité de l'ipécacuanha ou de la saignée dans ces circonstances, l'avis d'un homme de l'art serait fort désirable.

Le soir, à l'heure du sommeil, on prend une pilule d'extrait gommeux d'opium d'un grain, ou une pilule de cynoglosse de cinq grains. On peut prendre aussi, soit deux gros de diascordium, soit un gros de thériaque dans un tiers de lavement, plusieurs fois dans les vingt-quatre heures.

On fait usage des sinapismes appliqués successivement aux pieds, aux jambes, aux cuisses et même sur l'abdomen. Les sinapismes sont dans cette période d'une grande efficacité (2).

Les borborygmes, la colique, le dévoiement, ne sont pas les seuls signes précurseurs du choléra; il s'annonce encore quelquefois par des douleurs au creux de l'estomac, par le manque d'appétit, par des envies de vomir, par des maux de tête, par des lassitudes et par des crampes.

Sans doute l'ensemble des moyens que nous venons d'indiquer s'applique également à ces derniers symptômes, leur localité spéciale exige cependant aussi quelques soins particuliers.

(1) Ayez trente ou quarante grains d'ipécacuanha en poudre, divisés en trois doses égales à prendre à demi-heure de distance l'une de l'autre; ou bien un gros d'ipécacuanha concassé pour huit onces de décoction données en trois fois et à demi-heure d'intervalle.

(2) On prépare un cataplasme émollient, on le saupoudre de farine de moutarde à l'épaisseur de deux lignes environ, et on l'applique à nu sur les points indiqués. On l'y laisse jusqu'à ce que la douleur soit considérable.

L'ail pilé et formé en pâte, le raifort préparé de même, et aussi des linges imbibés d'eau bouillante peuvent au besoin remplacer les sinapismes.

Ainsi, aux douleurs d'estomac et au vomissement, on oppose les applications de sangsues et de cataplasmes sur le creux de l'estomac; la glace prise fréquemment et par petits morceaux; cinq à six gouttes d'éther dans une cuillerée d'eau fraîche, la potion anti-émétique de Rivière (1).

On combat les crampes par des bains chauds, par les frictions avec les flanelles chaudes, par le message (2), par des ligatures ou bandes de linge serrées fortement autour des membres, par un liniment composé avec huile essentielle de térébenthine deux parties, laudanum de Sydenham une partie, huile de camomille camphrée une partie, et dont on frotte fréquemment les jambes, les cuisses, les bras et l'épine du dos.

Si les urines commencent à se suspendre, on donnera cinq à six gouttes d'éther nitrique, ou quatre grains de sel de nitre dans une cuillerée d'eau sucrée réitérée toutes les deux heures.

Quant à la température des boissons en général, on pourra suivre les désirs du malade et les lui donner chaudes, froides ou mêmes glacées à sa volonté.

Si le refroidissement gagne le malade, on cherchera à le réchauffer par des couvertures suffisantes, par des briques chaudes, par des sachets pleins de son ou de sable bien chauffés, par des bouteilles de grès remplies d'eau bouillante, par le massage, par des frictions sèches et chaudes, par l'urtication, c'est-à-dire en frappant les membres et le corps, à de fréquentes reprises, avec des orties fraîches.

Mais il faut agir à l'intérieur pour rétablir la chaleur. C'est alors que l'on donnera avec avantage les infusions de menthe, de sauge, de mélisse; le café pur et bien chaud; de petites quantités de vin pur, et même le punch.

Dans le but de se prémunir contre l'invasion de la maladie, on sera toujours chaudement couvert. On entretiendra sur soi et autour de soi, dans les vêtemens et dans les habitations, une constante propreté. On aura soin de renouveler souvent l'air des logemens en ouvrant fréquemment

La potion de Rivière pourra être préparée ainsi: Eau sucrée, trois cuillerées ordinaires; suc de citron, remplacé s'il le faut par du vinaigre et eau de menthe poivrée, laquelle n'est pas indispensable, une cuillerée à café de chaque. Quand on est sur le point de prendre la potion, on y verse un demi-gros de carbonate de soude ou de potasse ou de magnésie, et on avale vite au moment du bouillonnement qui s'exerce dans le mélange.

(2) Cette pratique consiste à manier, presser, pétrir sans cesse à nu les membres et le corps des malades.

les croisées depuis le lever jusqu'au coucher du soleil. On ne commettra aucune sorte d'excès. On se garantira de l'humidité et de la trop grande fraîcheur. On évitera les surcharges de l'estomac et les indigestions. On insistera particulièrement sur une nourriture frugale et saine, mélangée autant que faire se pourra et dans de sages proportions, de viande, de poisson, de légumes frais et de fruits. Ceux-ci devront être toujours de bonne qualité, bien mûrs et pris en quantités modérées.

Avec ces précautions on peut n'avoir aucune crainte de l'épidémie : ce sont là les véritables, les seuls préservatifs de ce mal. Tous les élixirs, tous les vinaigres, tous les sachets et autres prétendus spécifiques contre le choléra ne sont qu'une insigne tromperie.

---

20. La diarrhée est une des maladies les plus communes dans l'automne. Dans les pays vignobles surtout, elle a pour cause l'usage où l'on est de manger le matin beaucoup de raisin à jeun, et dans la vigne même. L'impression du froid diminuant la transpiration en même temps que le suc du raisin agit sur les intestins, il en résulte une déjection intestinale plus abondante.

Le raisin, comme tous les fruits, doit être mangé avec modération aux repas, lorsque l'estomac a déjà reçu d'autres alimens.

Izarié, D. M. P.,
Membre correspondant.

21. Pommade ammoniacale dite anti-cholérique, rue Bourbon-Villeneuve, à Paris. Prix, le flacon de 3 onces, 5 fr. — L'auteur ayant annoncé cette pommade comme une découverte capitale qui devait opérer une révolution dans le traitement des malheureux cholériques, nous avons cherché à découvrir par l'analyse les ingrédiens dont elle est composée. Nous avons reconnu la présence de l'ammoniaque liquide, du principe actif des cantharides, du camphre, d'un autre principe alcaloïde végétal que nous attribuons à la noix vomique. Quant à la matière colorante et aux corps gras, leur nature est indifférente. Nous avons cru reconnaître un peu de beurre de cacao.

Nous avons préparé un révulsif équivalent de la manière suivante, que cependant nous ne donnons pas comme étant la formule exactement empyrique.

Prenez axonge ou graisse de porc, 2 onc.
Huile d'olives, 2 onc.
Cantharides concassées, 1 onc.

Mettez le tout dans un pot de terre vernissé ou de faïence ; plongez ce pot dans un vase contenant de l'eau aux deux tiers de la hauteur ; faites bouillir pendant deux ou trois heures, passez l'infusion de cantharides dans un linge avec expression ; filtrez la colature à travers un papier non collé, en ayant soin de tenir le filtre dans un endroit assez échauffé pour que la graisse reste liquide.

Lorsque le tout sera filtré, faites fondre à une douce chaleur ; ajoutez :

Cire blanche, 6 gros.

Lorsque le tout sera fondu, retirez du feu et mêlez promptement :

Camphre mis en poudre au moyen de l'esprit de vin, 1 gros.
Ammoniaque caustique, 1 ou 2 onces.

Le mélange étant opéré exactement, coulez cette pommade dans un flacon à large ouverture, tels que ceux où l'on renferme le baume opodeldoch, bouché exactement.

Nous avons supprimé la substance alcaloïde, parce qu'on a reconnu que l'usage de la strychnine et de la quinine n'ont eu aucun succès. La première pourrait même devenir nuisible.

Cette pommade opère une rubéfaction prompte et énergique. Nous laissons aux médecins le soin de déterminer le mode de son emploi et les circonstances dans lesquelles elle convient.

Cette dose, qui donne deux flacons comme ceux que l'on fait payer 5 fr., ne revient qu'à 2 fr.

22. Traitement de la gale. — Eau anti-psorique. — On sait depuis long-temps que la base de ce spécifique est un de nos poisons les plus énergiques, le sublimé corrosif ou deuto-chlorure de mercure. Il entre un gros de sublimé par bouteille et un mélange d'acide hydro-chlorique alcoolisé ; et lors même qu'on emploierait l'eau distillée, le prix, y compris le verre, ne s'élève qu'à 1 fr. Il y a donc 5 fr. de bénéfice pour le fabricant et ses compères.

L'usage de cette eau devrait être proscrit. Il existe pour le traitement de la gale d'autres remèdes aussi efficaces et sans danger. Le mercure et ses combinaisons ne doivent être administrés que par des médecins.

Des accidens ont eu lieu par suite de l'usage d'une eau vendue par un herboriste, et qui était ainsi composée :

Mercure cru, 1 gros.
Eau forte, acide nitrique, 1/2 once.

Le mercure étant dissous par l'acide nitrique, on jette le tout dans une bouteille d'eau.

La pommade citrine, qui contient un gros de nitrate de mercure par once, ne doit être employée que par des personnes robustes et d'après l'avis des médecins.

C'est le soufre qu'on emploie avec le plus d'avantages contre la gale : son usage n'est jamais suivi d'accident.

On se sert à l'hôpital Saint-Louis des pommades suivantes :

Fleurs de soufre, 1 once.
Potasse en poudre, 1/2 once.
Graisse, 4 onces.

Mêlez, 2 gros pour frictions matin et soir.

Carbonate de potasse,	2 onces.
Fondu dans eau,	1 once.
Huile d'olives,	4 onces.
Fleurs de soufre,	5 onces.

Mêlez, 2 gros de ce savon pour frictions matin et soir.

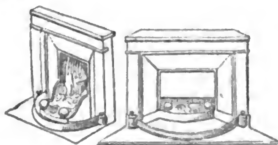
—

HABITATIONS.

23. Cheminées. — Cheminée à foyer mobile de M. Bronzac, rue St-Dominique-St-Germain, n° 25. — Le principe de cette cheminée consiste en une disposition qui rend l'âtre du foyer mobile sur des galets, de sorte qu'avec le pied ou les pincettes on peut le faire avancer plus ou moins dans l'appartement, et cela, si toutefois le tuyau de la cheminée n'est pas d'une construction défectueuse, sans qu'il en résulte de fumée. Voici la manière de procéder pour obtenir ce résultat :

On dispose le combustible à la manière ordinaire, sur le foyer renfoncé dans la cheminée; on allume; et, pour activer le tirage, on baisse suffisamment le rideau de tôle placé en avant. Lorsque le feu est bien en train, et que la colonne d'air, qui remplit le tuyau de la cheminée, est bien échauffée, on relève le rideau, et l'on tire le foyer en avant. L'air chaud qui remplit le tuyau continuant à s'élever par sa légèreté spécifique, force l'air de l'appartement à le remplacer, ce que celui-ci ne peut faire qu'en traversant le combustible enflammé, et par conséquent en accélérant sa combustion, dont les produits (la fumée et le gaz acide carbonique), entraînés par le courant d'air chaud établi dans la cheminée, sont obligés d'y pénétrer, et servent à leur tour d'appel à une nouvelle quantité d'air qui continue d'alimenter la combustion.

Les deux vignettes ci-dessous représentent la cheminée Bronzac. Dans l'une, qui montre la cheminée vue de face, le foyer est renfoncé; dans l'autre le foyer est tiré en avant.

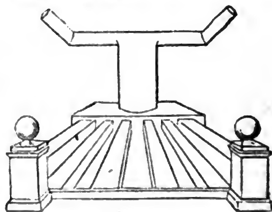


La cheminée Delaroche, rue du Bac, n° 38, est établie sur un autre principe. Le foyer, y compris les chenets, se compose de tuyaux de fonte creux, le tout ne formant qu'une seule pièce facile à poser dans tous les corps de cheminée. Une ouverture inférieure communique avec une rigole pratiquée sous le plancher, comme dans les ventouses ordinaires, pour aller chercher au-dehors l'air froid, et éviter ainsi les vents coulis qui, sans cela, pénétreraient dans l'appartement par les jointures des portes, des fenêtres, les trous des serrures, etc. Sur le fond de l'appareil s'élève un tuyau plus large que les autres, mais aplati et communiquant dans un fort demi-cylindre de fonte placé horizontalement, aux extrémités duquel sont deux autres tuyaux plus petits dont l'ouverture, désignée sous le nom de bouche de chaleur, débouche dans l'appartement, soit au-devant, soit aux deux côtés de la cheminée.

On conçoit maintenant que ces deux bouches de chaleur ne sont que de véritables ventouses qui, au lieu de verser dans l'appartement un air froid et glacial, y introduisent l'air qui s'est échauffé en traversant la série de tuyaux qui forment en dessous le foyer et ses chenets, et les autres tuyaux qui, placés au fond et au-dessus, reçoivent l'action immédiate de la flamme.

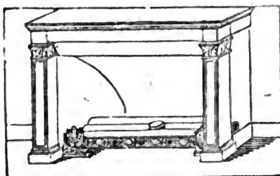
L'introduction de l'air chaud dans l'appartement y répand une chaleur égale qui permet, par les plus grands froids, de vaquer à ses occupations dans la pièce où se trouve cette cheminée; car, par ce moyen, on n'est plus exposé à geler d'un côté tandis qu'on est rôti de l'autre, comme cela arrive pour les cheminées à ventouses ordinaires dont l'approche est, en outre, souvent défendue par un rideau d'air froid qui glace les pieds.

Nous donnons ci-dessous un dessin de la cheminée Delaroche.



La cheminée Puteaux dont l'entrepôt est rue Vivienne prolongée, au coin de la rue Saint-Marc, ne diffère guère de la cheminée Delaroche que par la direction des tuyaux, qui, au lieu d'être perpendiculaires à la face de la cheminée, sont parallèles à cette même face. L'air, pris au-dehors, y circule et s'y échauffe de la même manière pour se verser ensuite dans l'appartement.

La figure ci-dessous représente la cheminée Puteaux.



Ces deux dernières cheminées présentent, en outre, l'avantage de pouvoir servir à prendre chez soi des bains de vapeur ou des fumigations de tout genre. En effet, il suffit, pour le premier cas, de faire arriver dans l'intérieur des tuyaux une petite quantité d'eau qui s'y vaporise rapidement, et dont la vapeur, arrivée à la bouche de chaleur, peut être conduite par un tuyau additionnel dans l'appareil où se tient le malade. S'il s'agit de fumigations, on remplace l'eau par des aromates ou par les substances indiquées dans l'ordonnance du médecin.

Beaucoup de personnes aiment, en se chauffant, à jouir de la vue du feu, et la cheminée Bronzac leur offre cet avantage à un très-haut degré, puisque le foyer peut être presque entièrement placé en dehors de la cheminée.

La cheminée Delaroche offre une économie réelle constatée par l'expérience.

La cheminée à la Puteaux est encore trop récemment inventée pour que nous puissions nous prononcer définitivement sur ses avantages.

La cheminée désignée sous le nom de bûche calorifère, exposée l'année dernière place de la Bourse, à Paris, participe des deux dernières que nous venons de décrire.

Enfin la cheminée à flamme renversée de M. Fonzy, rue Taitbout, est une heureuse application des fourneaux fumivores en usage pour la cuisson des porcelaines. M. Bernardet, boulevard Saint-Martin, n° 7, a simplifié encore cette méthode. Cette cheminée et la cheminée-poêle de M. Caperon, quai de Gèvres, n° 20, sont importantes à signaler. Nous en donnerons les plans.

ALIMENS.

24. Pommes de terre gelées.—M. de Chazelles, de Pont-à-Mousson, membre correspondant de la Société, nous communique des détails sur la pomme de terre gelée, que nous sommes fondés à croire exacts. Il en résulte que ce tubercule gelé, mis dans l'eau, s'y dégèle, se ramollit, et que, dans ce nouvel état, il est parfaitement propre à être mis en fermentation en le délayant dans la quantité d'eau chaude voulue, soit aussi par sa conversion en sirop par les moyens connus de tous les distillateurs.

25. Pain de pommes de terre gelées. —Il a été envoyé au Comité de la Société de l'émancipation intellectuelle, du pain de pommes de terre gelées; nous l'avons goûté : il vaut, à notre jugement, le pain de seigle que l'on mange dans toutes les campagnes; il est plus léger et mieux levé.

Une livre de froment à 22 cent., une livre de pommes de terre à 5 cent., ont rendu après cuisson 2 livres 3/4 de pain : c'est à deux sous la livre. Voici le procédé employé:

Les pommes de terre gelées ont été comprimées dès leur premier ramolissement. Dans cet état elles ont été lavées à plusieurs eaux, laissées en infusion une nuit dans la dernière eau, comprimées de nouveau le lendemain, étalées ensuite dans un grenier, où elles ont parfaitement séché sans autre soin. Ce n'est qu'au bout de deux ans que ces pommes de terre, oubliées à dessein, ont été reprises; écrasées très-aisément dans un mortier et tamisées, tout a passé, parenchyme et fécule; il n'est resté que le son de la pellicule.

26. Préservatif contre les vers des fromages. — Brûler jusqu'au blanc des os de boucherie, saupoudrer le tour ainsi que le dessus et le dessous des fromages; la mouche ne peut alors y pénétrer, et les fromages étant de cette manière tout-à-fait recouverts, se conservent long-temps. Au fur et à mesure qu'on les mange, il est bon d'enlever avec le couteau la cendre des os pulvérisés.

27. DU SUCRE ET DE SES FALSIFICATIONS.

On connait aujourd'hui trois espèces de sucre bien distinctes et bien caractérisées :

La première et la plus importante est celle qui cristallise (qui a l'aspect brillant), et à laquelle on a donné le nom générique de sucre.

Elle est fournie par les	canne à sucre, betterave, carotte, navet, érable, etc., etc.	Les sucres qui proviennent de ces diverses plantes ne diffèrent en aucune façon par	le goût, la cristallisation, la couleur, la pesanteur.	Ainsi	l'on peut défier l'homme le plus habile de juger ces produits et de les distinguer l'un de l'autre. le mélange de ces différentes espèces de sucre ne doit pas être considéré comme une falsification.	Ainsi tombe naturellement tout préjugé contre le sucre indigène, et plus particulièrement celui que l'on obtient de la betterave.

La deuxième espèce de sucre est celle qu'on extrait du moût rapproché du raisin.

On l'obtient	1° par le procédé ordinaire,	sous forme de poudre blanche, sans aucune trace de cristallisat.	Dans ces deux états, le sucre de la 2e espèce diffère de la 1re par	le goût, la cristallisation, la couleur, la pesanteur.	Aussi	ne peut-il être utilisé qu'à une dose double, comparativement au sucre de première espèce.
	2° d'après l'opinion de M. Julia-Fontenelle.	sous forme grenue: aspect cristallin prononcé.				son mélange avec les sucres de première espèce est une falsification.

La troisième espèce de sucre est celle que fournissent presque tous les fruits.

Cette 3e espèce n'est	ni cristallisable, ni susceptible d'être obtenue à l'état pulvérulent.	Sa consistance la plus rapprochée de l'état solide étant celle de sirop concentré, on ne s'en sert pour remplacer le sucre que dans quelques usages.

Les substances que la chimie nous apprend à convertir en sucre se rencontrent dans les trois règnes de la nature.

On compte principalement parmi les produits	minéraux,	le plomb (sucre de plomb, litharge). Nous n'en parlons ici que pour mémoire, etc., et par relation.		Il y a peu d'exemples que l'on s'en soit servi pour falsifier le sucre.
	animaux,	la gélatine.	Sucre de gélatine ainsi nommé par M. Braconnot.	Ces produits sont souvent employés pour falsifier les sucres naturels de la première espèce. Les sucres de gélatine et de lait diffèrent essentiellement des sucres végétaux, en ce qu'ils ne peuvent fournir de l'eau-de-vie par la fermentation.
		le lait.	La conversion de cette substance en sucre est l'objet d'une fabrication très-étendue en Suisse.	
	végétaux,	le bois, la paille, les chiffons, etc.		
		l'amidon.	On connaît, dans les arts, les nombreuses applications du sucre de fécule. Jusqu'ici on ne l'avait obtenu qu'à l'état pulvérulent; mais M. Mollerat est parvenu à le cristalliser et à lui donner ainsi l'apparence du sucre de canne, de betterave, etc. Toutefois, son mélange avec celui-ci est une véritable falsification.	

Il résulte de ce qui précède que le sucre de la première espèce (sucre de canne, de betterave, etc.), peut être falsifié,

1° Par le sucre de raisin. 2° Par le sucre de gélatine. 3° Par le sucre de lait. 4° Par le sucre d'amidon.	Dans ces premiers cas, la fraude est facile à reconnaître par la différence de saveur entre la cassonade ordinaire et celle de la cassonade mélangée. Nous ne la mentionnons ici que parce qu'elle pourrait exister.
5° Par le sucre de plomb.	La falsification par le sucre de plomb n'est pas probable (ce serait un véritable empoisonnement); alors on la découvrirait bientôt, en faisant dissoudre le sucre suspect dans l'eau; et en y faisant passer un courant d'hydro-sulfate de potasse, la solution virerait immédiatement au brun noir.

Nous ajouterons que l'on peut encore altérer le sucre avec

Le plâtre. Le sable. La craie.	Cette sophistication se découvre facilement, puisque ces substances sont insolubles dans l'eau, tandis que le sucre se dissout complètement dans le même liquide.
La farine.	La dissolution dans l'eau du sucre qui en contiendrait, passerait au bleu foncé par l'iode.
Le safre de cobalt.	Cette addition, qui communique au sucre un reflet bleuâtre plus éclatant, est d'autant plus coupable que le safre de cobalt est un véritable poison; mais elle est sans doute inusitée.

BOISSONS.

28. **Procédé pour empêcher la bière et autres liquides de s'aigrir.**— Une des causes principales qui font aigrir la bière, est l'air atmosphérique qui s'introduit dans le tonneau par la bonde, et dont l'oxygène y détermine la fermentation acide. Un moyen de remédier à cet inconvénient consisterait à remplacer cet acide par du gaz acide carbonique, qui, en même temps qu'il empêcherait tout contact entre la bière et l'air extérieur, a la propriété, en se dissolvant dans la bière, de la faire mousser et de lui communiquer une saveur agréable. On y parviendrait facilement, en vissant sur la bonde une boule de cuivre, de verre ou d'autre matière convenable, qui renfermerait du gaz acide carbonique condensé, au moyen d'une petite pompe foulante, en quantité suffisante pour remplir le tonneau à mesure de l'écoulement de la bière. Un robinet, adapté au col de la boule, permettrait l'introduction successive du gaz, et par petites portions à la fois, dans le tonneau; car si la communication entre le tonneau et la boule restait constamment ouverte, la bière, au moment où l'on ouvrirait le robinet destiné à

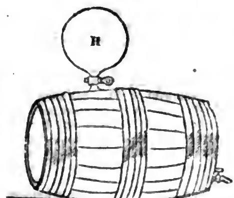
remplir les bouteilles, s'échapperait avec une violence proportionnée à la pression du gaz, et l'on courrait le risque d'en perdre beaucoup.

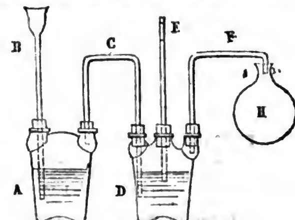
On pourrait, jusqu'à un certain point, éviter cet inconvénient en diminuant la pression du gaz dans la boule; ce qui pourrait même dispenser de l'emploi de la pompe coulante; mais alors la quantité d'acide carbonique ne serait plus suffisante pour remplir le tonneau, et il faudrait renouveler l'opération de temps en temps.

La figure 1re indique la disposition du tonneau et du récipient à gaz.

La figure 2 représente l'appareil au moyen duquel on peut obtenir l'acide carbonique. Le procédé est très-simple. On introduit dans le flacon A une certaine quantité de carbonate de chaux (marbre ou craie) pulvérisée; on y ajoute de l'eau en quantité suffisante pour faire une bouillie claire, puis on verse, par le tube à entonnoir B, et par très-petite quantité à la fois, pour éviter une trop grande effervescence, une quantité d'acide sulfurique (huile de vitriol) équivalente en volume au 12e de la quantité d'eau employée. Le gaz acide carbonique se dégage alors, passe par le tube coudé C dans le vase à trois tubulures D, qui est en partie rempli d'eau, et de là, par le tube F, dans la boule H. E est un tube de sûreté destiné à empêcher l'explosion de l'appareil dans le cas où le gaz se développerait avec trop de rapidité.

Dans l'hypothèse de la figure, le ballon H doit avoir une capacité à peu près égale à celle du tonneau placé dans la même position.





29. Préparation des tonneaux neufs pour recevoir le vin; manière de conserver les tonneaux vides qui ont déjà servi, et de leur enlever le gout d'aigre qu'ils ont pu contracter. — Il est d'autant plus nécessaire de s'assurer du bon état d'un tonneau, que le vin, qui absorbe promptement les émanations des corps, prend en peu de temps un goût de bois moisi ou d'aigre.

Il suffira d'opérer de la manière suivante pour la préparation des tonneaux neufs destinés à recevoir le vin.

Lavez le tonneau avec de l'eau froide; ensuite mettez-y une pinte d'eau bouillante salée (une demi-livre de sel suffit pour un tonneau de 240 pintes); bouchez-le et agitez-le en tout sens; videz-le, et laissez écouler l'eau; jetez ensuite dans le tonneau une ou deux pintes de moût qui fermente; bouchez, agitez et faites couler.

Pour la conservation des tonneaux vides qui ont déjà servi et pour leur enlever le goût d'aigre qu'ils ont pu contracter, il faudra les faire bien égoutter, y brûler une mèche soufrée d'un pouce carré, les boucher et les placer ensuite dans un endroit sec. De cette manière, ils ne contracteront aucun mauvais goût.

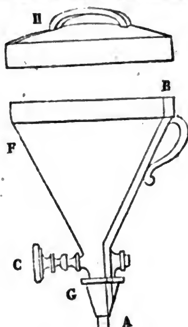
Pour remplir un tonneau, il faut s'assurer si le reliage est en bon état et y faire les réparations nécessaires. Il sera facile de s'assurer que les douves ne sont pas disjointes en y passant de l'eau; quand les tonneaux sont garnis de lie, on se sert pour les rincer d'une chaîne en fer terminée par un bloc. Après avoir versé 20 pintes d'eau dans le tonneau, on y introduit la chaîne; on agite de manière à détacher la lie, et on remue ensuite jusqu'à ce que l'eau sorte claire. Avant de remplir un tonneau vide depuis plusieurs jours, on prendra la précaution d'introduire dans la bonde la douille d'un soufflet, et de souffler ainsi jusqu'à ce qu'on ait changé l'air qui remplissait le vide. La bonde étant fermée, on rince la pièce avec de l'eau; puis on y passe un peu de vin ou d'eau-de-vie.

Un tonneau moisi doit se nétoyer avec environ 8 pintes d'eau, dans laquelle on aura fait éteindre 2 livres de chaux vive. Il faut rincer le tonneau avant que la masse soit refroidie.

Il est de la plus grande importance de ne jamais transvider un vin fait, dans une futaille qui n'ait jamais servi. C'est par cet usage pernicieux que les vins d'Auvergne et plusieurs espèces de vins du Midi s'aigrissent si promptement. La fermentation du vin dans le fût est une cause rigoureuse de sa conservation prolongée.

30. Entonnoirs aérifères pour remplir les bouteilles sans évaporation. — L'entonnoir F est composé du corps d'un entonnoir ordinaire dant la douille traverse un bouchon cônique G. On conçoit que cet entonnoir étant placé sur une bouteille et le bouchon bien appuyé, le liquide ne pourra plus s'épancher par l'orifice du vase récipient; mais, dans cette supposition, il est évident que l'air contenu dans ce vase pourrait présenter un obstacle à l'introduction du liquide; c'est pourquoi on a placé dans la douille un tube aérifère, qui prend naissance sous le bouchon en A, et remonte jusqu'au haut de l'entonnoir en B. Il est clair qu'alors, tandis que le liquide descendra dans la bouteille, l'air remontera par le tube. Lorsque la bouteille sera pleine, l'écoulement cessera, et le vin qu'on aura versé de trop restera dans l'entonnoir. Fermant alors le robinet C, placé au-dessus du bouchon, on enlève l'entonnoir pour le placer sur le vase qu'on veut remplir ensuite. Ce robinet ferme également le tube aérifère et

l'entonnoir, et l'on ne répand pas une goutte de liquide. H est le couvercle de l'entonnoir.



PROCÉDÉS DIVERS.

31. Eau de javelle ou chlorure de potasse, préparation facile et économique. — Solution commune aux deux procédés. — Prenez sous-carbonate de potasse, c'est-à-dire potasse du commerce, 5 livres (2,500 grammes).

Eau de rivière, 40 litres.

Faites dissoudre la potasse dans l'eau et passez la solution à travers un linge pour ne l'employer que parfaitement claire.

Premier procédé : Prenez manganèse d'Allemagne, 1 livre 9 onces (785 grammes). Sel de cuisine, chlorure de sodium, 2 livres 1/2 (1250 grammes). Acide sulfurique ou huile de vitriol, 2 livres 1/2 (1250 grammes); étendu dans eau commune, 3 livres (1500 grammes).

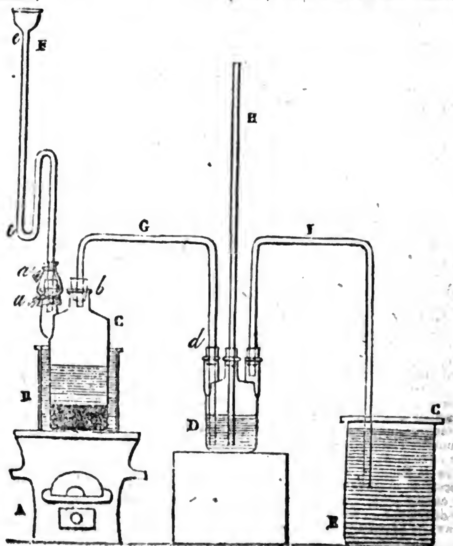
Second procédé : Prenez manganèse d'Allemagne, 1 livre 9 onces (78 grammes). Acide marin, muriatique ou hydrochlorique à 22 degrés aréomètre de Baumé, 5 livres (2,500 grammes). Acide sulfurique, 1 liv. 1/4 (625 grammes).

Cette méthode doit être préférée par ceux qui n'ont pas l'habitude des manipulations chimiques. On peut se procurer ces ingrédiens chez les épiciers droguistes ou les pharmaciens.

L'eau de javelle préparée à Paris, et en grand, revient à 10 centimes le litre.

Dans les départemens, elle coûtera 15 centimes. On aura l'avantage de l'avoir dans toute sa force ou faculté décolorante.

Appareil pour quelques litres : Cet appareil de ménage se compose, 1° d'un petit fourneau A ; 2° d'un chaudron et d'un cylindre en fer-blanc B; 3° d'un flacon à 2 tubulures de 2 litres C; 4° d'un flacon à 3 tubulures d'un litre, D ; 5° d'un vase en grès ou en faïence de 10 litres, F ; 6° d'un tube en S, F ; 7° d'un tube de communication G de C en D, dont la branche d plonge jusque près du fond du flacon ; 8° d'un tube droit de sûreté H qui plonge à une ligne du fond du flacon ; 9° d'un tube de communication I de D en F.



Préparation : On met dans le flacon G, que l'on a soin d'assujétir dans le chaudron B, 5 onces manganèse d'Allemaugne. On place dans la tubulure de côté le tube en S qui passe à travers un bouchon. On opère de même pour les autres tubes. On met de l'eau dans le flacon du milieu D jusqu'à moitié, et dans le vase E on verse 10 litres d'une solution de potasse à 7 degrés de l'aréomètre de Baumé, ou contenant 1 livre 1/4 de potasse blanche. On couvre ce vase avec un morceau de bois ou de liége à travers lequel passe le tube I. On bouche ou lute les ouvertures de la manière suivante : On fait avec de la farine de lin une pâte ductile, mais un peu ferme; on l'applique avec précaution autour des bouchons et au-dessus autour des tubes. Lorsqu'on a fait de cette manière une masse bien unie, on prendra un morceau de vessie mouillée assez long pour faire un tour et demi ou deux, et assez haut pour s'appliquer au-dessous de l'anneau de la tubulure et au-dessus du lut sur le tube. On applique cette vessie de manière à ce qu'il n'y ait pas de bulles d'air entre elle et le lut; on lie ensuite le bas avec une petite ficelle qui fait plusieurs tours bien serrés; on fait la même ligature au-dessus du tube, en ayant soin de serrer et de coller la vessie sur le verre autant que possible; on arrête le fil en AA, par un nœud qu'on puisse facilement défaire pour déluter. On agit de la même manière pour les quatre autres tubulures; on laisse sécher pendant vingt-quatre heures. Pour déluter, on humecte les vessies jusqu'à ce qu'elles se détachent facilement.

L'appareil étant ainsi disposé, on verse sur le manganèse par le tube en S, et en trois fois, 1 livre 1/4 acide muriatique ou hydrochlorique. Il se dégage sur-le-champ un gaz ou fluide aériforme qui chasse l'air des vaisseaux, traverse l'eau du flacon D, et passe dans la solution de potasse qui l'absorbe. Comme le gaz qui se dégage doit traverser la colonne d'eau du flacon D et celle de la dissolution E, il faut que ces deux hauteurs réunies ne dépassent point celle de E en E. Le tube de sûreté H doit avoir une hauteur plus grande que celle de la colonne du liquide E de moitié, a compter du niveau de l'eau en D. En versant l'acide par petites portions et avec précaution, on n'a pas à craindre que la pression du gaz intérieur chasse le liquide du tube en S. Après l'affusion de l'acide muriatique on verse l'acide sulfurique, étendu d'eau, 4 onces d'acide dans 4 onces d'eau. Pour faire ce mélange, qui développe beaucoup de chaleur, on verse l'acide avec précaution dans l'eau en ayant soin de remuer, pour opérer le mélange qui se prépare d'avance, afin qu'il puisse refroidir. Lorsque le gaz ne se dégage plus que lentement, on met de l'eau dans le chaudron jusqu'aux trois quarts de sa hauteur. On chauffe avec précaution jusqu'à ébullition. On ferait bien de ne pas faire poser le flacon C immédiatement sur le fond du vase; on le placera sur un petit trépied d'un pouce de haut. Au bout d'une heure plus ou moins d'ébullition continue, s'il ne se dégage plus rien on cesse le feu; on laisse refroidir jusqu'au lendemain; l'opération est terminée.

Pour une préparation en grand on substitue au chaudron B une chaudière en fonte fixée dans un fourneau convenable. Le flacon C est remplacé par une tourille en grès à deux tubulures d'une capacité de 20 à 30 litres. Le flacon D doit contenir 3 ou 4 litres au moins; en E est une tourille de 50 à 60 litres à une ou deux tubulures.

Tout ce que l'on doit demander pour l'eau de javelle est sa faculté décolorante; les autres qualités sont de pure fantaisie. Pour essayer le chlorure de potasse, on en prendra un petit verre à liqueur, et on ajoutera du vin rouge ordinaire jusqu'à ce qu'elle cesse de décolorer. C'est ordinairement deux ou trois verres. A ce degré elle suffit pour le blanchissage du linge de ménage. Comme après la décoloration il se forme de l'acide muriatique, il faut avoir soin de bien rincer le linge lorsque la tache est enlevée. Si, au lieu d'une dissolution de potasse, on emploie une solution de carbonate de soude, on aura le chlorure de soude. Avec un lait de chaux qu'on aurait soin d'agiter, on obtiendrait du chlorure de chaux; mais l'eau de javelle convient mieux pour le blanchissage de ménage.

L'eau de javelle peut servir comme désinfectant pour le depeçage des animaux morts. En cas d'épizootie on peut s'en servir pour arroser les écuries, étables ou bergeries, et laver les mangeoires; mais c'est principalement comme le meilleur spécifique pour guérir la météorisation ou gonflement des bestiaux, que l'eau de javelle doit être mentionnée. La formule et les doses seront indiquées dans la prochaine livraison de mars.

Comme elle se décompose et perd de sa force avec le temps, on fera bien de la préparer pour la consommation d'un mois au plus.

L'appareil que nous avons décrit est ce que les chimistes nomment appareil de Woulf. Lorsque nous en aurons besoin pour d'autres opérations, nous renverrons à cette figure pour éviter les répétitions.

Ceux qui désireraient se procurer un appareil tout disposé pourront s'adresser au bureau du Journal. On leur expédiera les instrumens sans autre rétribution que le prix du marchand.

Un membre du Comité permanent consultatif et de révision s'est chargé de ce soin, dans le seul intérêt des progrès. Le but du Journal n'est pas de noircir du papier pour le vendre; quand il publie un procédé, c'est pour qu'il soit appliqué.

32. Armes a feu. Moyen de les décharger sans accident. — Il faut ouvrir la batterie, enlever l'amorce, abattre le chien sur le bassinet, descendre légèrement le tire-balle dans le canon, le tourner jusqu'à ce qu'il ait saisi la balle, la sortir en tournant également, rentrer ensuite le tire-balle dans le canon pour détacher la poudre de la culasse, renverser l'arme pour qu'elle sorte; si elle résiste, frapper du bout du canon un coup sur du bois.

Précautions a prendre en temps humide. — Il peut survenir de la pluie lorsque les armes sont en faisceaux et chargées. Il faut, dans ce cas, prendre les précautions suivantes, pour qu'elles ne deviennent pas inutiles au moment de s'en servir, à cause de l'humidité de l'amorce : défaire le faisceau, prendre son arme, en ôter la baïonnette, envelopper, s'il est possible, la platine d'un mouchoir; malgré cela, placer la platine sous le bras, abriter sous le pan de la capote ou celui de l'habit. On peut aussi

se servir contre l'humidité de l'enduit composé d'une demi-once de cire blanche et d'un quart de suif fondus ensemble; on en place au moment de la pluie à l'angle du bassinet, qui touche au canon, et autour du bassinet. Cet enduit n'empêche pas l'action de la pierre à feu sur la batterie, et une fois le premier coup parti, il est inutile de recommencer, parce que la chaleur qu'il produit sur la platine est assez forte pour en repousser toute humidité.

33. Moyen simple pour empêcher les fusils a piston de causer des accidens.— Lorsque l'arme est chargée, le chien abattu et posé sur la capsule, un choc peut faire partir le coup; le résultat de ces accidens est assez connu. On les évite tout-à-fait en plaçant entre la capsule et le bout du chien un morceau de matière élastique. La peau forte ou le cuir sont excellens.

34. Moyen de ranimer les couleurs. — Plusieurs moyens de faire disparaître les tâches sont connus; mais, par une conséquence naturelle et physique, les ingrédiens qui les enlèvent altèrent la couleur des étoffes. On peut la leur rendre en trempant le coton dans de l'alkali et en frottant légèrement la partie décolorée.

Il faut avoir soin de ne frotter que deux ou trois fois avec un même morceau de coton : après avoir opéré de la sorte, les couleurs reparaîtront aussi vives qu'auparavant.

35. Excellente recette d'encre pour écrire. — Prenez noix de galle, d'Alep, concassées, 125 grammes (ou 4 onces);

Bois d'Inde coupé menu 64 grammes (ou 2 onces);

Couperose verte, sulfate de fer, 64 grammes (ou 2 onces);

Gomme arabique en poudre, 46 grammes (ou 1 once 1|2);

Couperose bleue, sulfate de cuivre, sucre candi, de chaque 16 grammes (ou 1|2 once);

Faites bouillir la noix de galle et le bois de campêche dans 3 litres d'eau jusqu'à réduction de moitié; passez à travers un linge ou un tamis de crin : ajoutez à la liqueur les autres ingrédiens; remuez jusqu'à ce que le tout soit dissous, surtout la gomme; laissez reposer un jour et une nuit; décantez la liqueur noire, et conservez pour l'usage dans des bouteilles bien bouchées. Cette encre revient à 1 franc le litre.

On peut obtenir de l'encre plus commune en supprimant le sucre candi et augmentant d'une 1|2 once la gomme arabique. On ajoute le double d'eau, et on obtient 3 litres de bonne encre, à 50 ou 60 centimes le litre.

36. Moyen simple pour nettoyer et blanchir les gravures, les cartes et les ouvrages imprimés, ternis par le temps ou la fumée, sans altérer le papier, le dessin et le caractère. — Procurez-vous une large plaque de verre ou une planche unie et cirée, élevez tout au tour avec de la cire molle une espèce de rebord d'un pouce de haut et parfaitement égal partout; vous aurez, par ce moyen, une auge dans laquelle vous étendrez la gravure; versez dessus un peu d'urine fraîche ou mieux de l'eau mélangée avec du fiel de bœuf. Au bout de trois ou quatre jours, jetez le liquide que vous aurez employé, et remplacez-le par de l'eau tiède, que vous renouvellerez toutes les trois ou quatre heures, jusqu'à ce qu'elle sorte claire et incolore. Si la matière dont la gravure est salie a une apparence résineuse, mouillez-la avec de l'alcool; s'il y avait des taches de graisse ou d'huile, on les enlèverait préalablement avec de l'essence de térébenthine rectifiée. Il suffit pour cela d'imbiber l'endroit taché et de laisser évaporer l'essence.

L'objet à blanchir étant ainsi préparé et bien égoutté, couvrez-le entièrement à une hauteur convenable d'une solution de chlorure de potasse (eau de javelle) récemment préparée, ou mieux encore d'une eau saturée de chlore, qu'on se procure par la méthode indiquée (numéro d'avril, page 100). On applique sur la bordure en cire une autre plaque de verre de la même grandeur, afin de ne pas être incommodé par l'odeur du chlore. Vous verrez disparaître complètement la teinte jaunâtre, les gravures reprendront leur blancheur primitive. Deux ou trois heures suffiront pour obtenir l'effet désiré. Si la teinte ne disparaissait pas tout-à-fait, on verse une nouvelle solution de chlore après avoir fait écouler la première. Lorsque le papier a repris son blanc, on enlève la solution de chlorure ou de chlore. On lave ensuite la gravure à plusieurs eaux sans frotter; ce qui se fait en inclinant légèrement la plaque et versant l'eau sur la partie supérieure; ensuite on enlève le rebord de cire; on couche la plaque avec la gravure sur un drap, on détache le verre avec précaution; on recouvre d'un autre drap, et on soumet le tout à une légère pression entre deux planches bien unies; on achève ensuite la dessiccation à l'air. Ce procédé donne des gravures ou des impressions d'une blancheur éclatante, et qu'on peut encoller au pinceau avec une solution d'amidon ou d'empois très-pure. Les livres brochés ou reliés doivent être mis en feuilles pour être soumis à ce mode de blanchiment, qui a été pratiqué plusieurs fois avec succès sur des ouvrages rares appartenant à des bibliothèques publiques.

37. Graissage des essieux de voitures, engrenages, etc.—Prenez graisse, 50 parties;

Poix de Bourgogne, 35 parties;

Plombagine, mine de plomb, 15 parties.

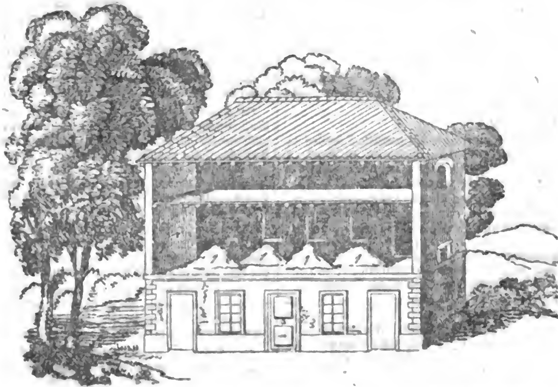
Faites fondre la graisse avec la poix à un feu doux; chauffez jusqu'à ce que l'humidité de la résine soit dissipée; laissez refroidir et mêlez exactement la plombagine en poudre. Lorsque le mélange est demi-liquide, remuez jusqu'à ce que le tout ait la consistance nécessaire pour que la poudre ne se dépose pas.

Cette composition vaut beaucoup mieux que celles en usage; elle résiste mieux à l'action du frottement, ne coule pas aussi promptement, et ne laisse pas les parties frottantes à sec. La mine de plomb donne de la ductilité à la poix, qui, sans cette addition, serait trop adhésive. Ce mélange, outre ses bons résultats, offre de plus une économie de plus des deux tiers sur le prix de fabrication.

Gayot fils, vétérinaire-adjoint du département de la Marne, membre correspondant.

ÉCONOMIE RURALE.

38. CONSERVATION DU BLÉ SANS SILOS ET SANS PELLETAGE.



La fécondation des charançons exigeant une température d'au moins 13 à 14 degrés Réaumur, il suffit, pour la prévenir, de prendre un local dont la température soit constamment au-dessous de celle-ci. On y parviendra en disposant un grenier dans la position indiquée par la figure ci-dessus, et qui représente les lieux où l'auteur a fait pendant deux années des expériences en grand.

Il a fait boucher toutes les ouvertures qui ne donnaient point au nord. Les fenêtres laissées dans cette direction étaient ombragées par de grands arbres, et, au lieu de vitres, n'étaient fermées que par des châssis garnis de canevas. A l'est, était une petite fenêtre basse avec volet, constamment fermée pendant le jour et garnie également d'un canevas. Le volet s'ouvrait pendant la nuit pour servir de ventilateur, lorsqu'un thermomètre placé dans le grenier indiquait la nécessité d'en abaisser la température. Enfin, les tas de blé étaient disposés en échiquier, et leur contenance ne dépassait pas 30 à 40 setiers.

Ces principes, dont l'auteur a depuis 1812 reconnu la bonté, n'ont pu être appliqués en grand par lui qu'en 1825 et 1826, et se sont trouvés confirmés par l'expérience de ces deux années. Ils offrent une grande économie, tant dans la manutention des blés que dans leur conservation. Dans les deux années indiquées, trois ou quatre mois de chaleur ont laissé le blé aussi frais qu'au moment où il venait d'être battu.

Les seuls soins à prendre sont de bien nettoyer le grenier, dont le carrelage doit être propre et sans trous.

Les mêmes principes ont été appliqués lors de la construction des abattoirs de Paris. M. Héricart de Thury père y avait fait pratiquer des fenêtres à tous vents; mais lorsqu'il vit que la viande se gâtait rapidement, il fit boucher toutes les fenêtres, excepté celles du nord, et la viande se conserva fraîche.

Nous appelons toute l'attention de ceux de nos membres correspondans qui étudient l'économie rurale, sur l'emploi d'un moyen qui vient après tant de travaux infructueux d'hommes tels que Hales, l'abbé Rosier, Duhamel, Réaumur, Bucquet, Parmentier, etc. Il est important que tous les propriétaires et fermiers puissent se convaincre par l'expérience des résultats d'un moyen qui doit changer le mode si dispendieux et si incertain de la conservation des blés.

L'auteur du procédé est M. Despréaux, membre du Comité consultatif et de révision.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1 Tas de blé.

2 Ventilateur ou fenêtre garnie de canevas et fermant avec un volet. Elle est placée à l'est.

3 Fenêtres constamment ouvertes au nord et garnies d'un canevas, pour empêcher l'entrée des insectes et des oiseaux.

4 Thermomètre.

5 Grenier à avoine ou à fourrage.

6 Habitation.

HORTICULTURE.

39. — Les marcottes usitées se rangent en quatre classes, d'après le plus ou moins de complication des procédés.

Le MARCOTTAGE PAR INCISION (4e classe) n'est que le complément du marcottage par étranglement.

Il a pour but de vaincre les végétaux les plus rebelles, tels que les arbres verts, les arbres résineux.

Il se pratique dans les jardins pour la multiplication des arbustes rares, — des œillets, — de divers légumes.

Il se divise :

1° En incision simple qui consiste à fendre la tige dans une petite longueur avec un canif ; à y introduire un petit caillou pour empêcher le rapprochement des parties ;

2° En incision compliquée qui consiste à couper à la moitié ou aux deux tiers les rameaux auxquels on veut faire prendre racine ; on fait sur cette entaille une ou plusieurs fentes perpendiculaires dans lesquelles on met un petit caillou pour maintenir l'écartement, et un petit morceau d'éponge pour entretenir l'humidité.

En résumant à la plus simple expression tout ce qui a été dit sur la pratique du marcottage des plantes, nous dirons que la théorie de cette opération, quel que soit d'ailleurs le moyen employé, se réduit à arrêter la sève pour déterminer la production des racines. Tel est le but de tous les procédés que nous venons d'indiquer.

Nous observerons :

1° Que les arbres résineux provenus de marcottes ne sont jamais d'une belle venue, parce que chez eux les rameaux latéraux ne remplacent jamais la flèche ou tige centrale ;

2° Qu'afin de mieux conserver la chaleur humide nécessaire pour les marcottes très-importantes, il faut, quand les plantes mères ne sont pas trop élevées, les mettre sur des châssis non exposés au soleil : on emploie souvent alors la terre de bruyère ;

3° Que dans les serres, où le marcottage des plantes fait la richesse des propriétaires, le marcottage peut s'opérer toute l'année.

SOIN ET AMÉLIORATION DES ANIMAUX.

40. GUIDE DU MAGNANIER. (Suite.) — Le mûrier commun sauvage a quatre variétés relativement au fruit, savoir :

Fruit blanc, 2 ; fruit rouge, 1 ; fruit noir, 1.

Deux variétés relativement aux feuilles, savoir :

Une découpée à morceaux, comme la feuille du sorbier : c'est celui que l'on greffe.

Une plus grande, très-peu découpée ou lobée.

2° Le MURIER COMMUN greffé a trois variétés relativement au fruit, savoir :

Fruit blanc ; fruit rose ; fruit noir.

Trois variétés relativement aux feuilles, savoir :

Un à feuille grande dite de Toscane ;

Un à feuille grande d'un vert foncé, appelé en Italie feuille Giazzola ;

Un à feuille petite d'un vert foncé, assez épaisse, dite feuille double : c'est la plus difficile à détacher, mais la meilleure pour les vers à soie.

Les autres espèces de mûrier, au nombre de douze, ne nous paraissent pas utiles à rappeler.

Les pluies qui surviennent au mois de juin, moment de la plus grande consommation de feuilles par les vers à soie, et les ravages qu'occasionne l'emploi de ces feuilles mouillées, exige que l'on puisse les faire promptement sécher.

On conseille à cet effet de couper les petites branches de mûrier et de les suspendre dans les maisons afin de faire sécher la feuille le mieux possible. Cette méthode convient : 1° dans les petits ateliers où il ne faut qu'une très-petite quantité de feuilles ; 2° dans les ateliers où les vers à soie naissent en petite quantité ou périssent à différens âges par défaut de soin.

Elle est impraticable dans les grands ateliers, car les vers à soie provenant de cinq onces d'œufs seulement, consomment 275 livres de feuilles qui représentent 6,000 livres de branches.

Nous conseillons de faire recueillir la feuille comme à l'ordinaire, de la faire rentrer et déposer sur le sol d'un hangar qu'on doit rendre aussi propre que possible ; on procède ensuite :

1° A l'aérage, qui se pratique en étendant les feuilles, les remuant beaucoup et les jetant en l'air pour les secouer et les débarrasser ainsi de la plus grande partie de l'eau ;

2° A l'égouttage, que l'on obtient en mettant les feuilles dans un linceul, 15 à 20 livres à la fois, et en les remuant comme on ferait d'un lit de plume. Le linceul se charge du reste de l'eau et fait l'office d'une éponge ;

3° A la dessiccation complète, qui consiste à faire brûler une bonne quantité de copeaux ou d'autres bois menus ; à placer les feuilles tout autour en ayant soin de la tourner dans tous les sens.

Nous terminerons par ces deux préceptes :

La meilleure feuille du mûrier, quelle qu'en soit l'espèce, est celle qu'on appelle double ; elle est petite, peu succulente, d'un vert foncé, luisante, et contient moins d'eau.

Il vaut mieux faire jeûner les vers à soie pendant quelques heures que de leur donner de la feuille mouillée qui augmenterait l'humidité de leur corps, et nuirait à leur santé.

La feuille de scorsonère, à défaut de feuilles de mûrier, peut la remplacer.

Ce fait a été confirmé par l'expérience. Un magnanier a porté jusqu'à une seconde mue des vers à soie blancs, éclos par accident bien avant la feuille du mûrier.

41. MOYEN DE CONSERVER L'APPÉTIT AUX PORCS. — Faites infuser quelques poignées d'avoine dans l'eau pendant 24 heures, et laissez égoutter ; mêlez ensuite quatre poignées de cette avoine avec une poignée de sel ; remettez dans un vase ; laissez un jour et une nuit le mélange en saturation, et donnez-en chaque jour deux poignées aux porcs que vous engraissez : l'appétit se soutiendra constamment.

ÉCONOMIE INDUSTRIELLE.

REVUE DES PROFESSIONS ET DES MÉTIERS.

42. BOULANGER.

Autorité municipale.

TAXE : Dans toutes les communes où il n'y a pas de marchés de grains, l'usage autorise les maires à taxer le pain d'après le prix de la ville la plus voisine, ou plutôt de celle où la boulangerie va s'approvisionner.

Le maire surveille les boulangers et leur assigne le quartier où ils doivent exercer leur profession. Les boulangers sont aussi surveillés par leurs syndics et adjoints, qui sont nommés en présence du maire par un nombre déterminé d'anciens boulangers.

Le pain étant, selon l'usage des lieux, d'une forme et d'un poids déterminé, et cette denrée étant souvent portée au domicile du consommateur, qui n'a pas le moyen de contrôle, les maires ont le droit, non pas de changer la forme, mais de veiller à ce que cette forme ait le poids requis en constatant les contraventions.

Les boulangers ne peuvent refuser aux agens de l'autorité : 1° la vérification des poids dont ils se servent; 2° l'inspection des fours et cheminées; 3° de se soumettre à toute disposition d'urgence ayant pour but l'hygiène publique.

Formalités.

La déclaration d'établissement doit être adressée, sous forme de demande, au préfet de police pour Paris, et aux maires des communes pour les autres localités, afin d'être légalement autorisée.

Chaque boulanger doit avoir constamment en réserve dans son magasin une quantité de sacs de farine, déterminée par les réglemens.

La vente du pain doit avoir lieu en boutique ou sur les marchés à ce affectés, tous les jours, sans aucune exception, depuis le lever jusqu'au coucher du soleil.

Réglemens et trangressions.

Le pain doit être sans mixtion, bien élaboré, fermenté et boulangé, bien cuit et essuyé, froid et posé à six ou sept heures du matin. Défense d'employer aucune farine réprouvée ou gâtée, blé relevé ou son remoulu, sous les peines portées par les lois, et surtout d'employer l'alun pour rendre le pain plus blanc, car cette substance minérale peut devenir un poison.

La vente à faux poids est punie d'une amende; l'état de délâbrement des fours est puni de la même peine; la vente du pain au-dessus de la taxe entraîne la prison et une amende; les infractions aux réglemens hygiéniques sont punies selon l'importance, soit qu'elles se rattachent aux matières premières de fabrication, soit dans les dispositions accessoires.

Le pain qui n'a pas la blancheur et les qualités requises est saisi; le boulanger est poursuivi.

Le pain de méteil surtout qui ne réunit pas les conditions exigées est saisi et détruit. Le pain forain doit avoir les mêmes qualités que celui de la ville.

Intérêts réciproques des consommateurs et des boulangers.

L'acheteur a le droit de faire peser le pain, mais il ne peut demander le poids exact qu'au sortir du four; dans les vingt-quatre heures qui suivent, on doit tolérer une perte sur le poids; quant au pain de deux jours, on ne peut en exiger la pesée.

Le pain blanc, dit pistolet ou de Paris, inférieur à cinq hectogrammes (à peu près une livre), est réputé pain de fantaisie, et ne peut être soumis à la pesée.

Les boulangers ne peuvent se refuser à détailler le pain; l'acheteur en prendra la quantité qu'il lui plaira, et le paiera alors au prorata du prix fixé par la police.

Il arrive souvent que parce qu'on se trouve dans une position à ne pas souffrir personnellement, soit du faux poids, soit de la qualité du pain inférieur, on néglige de se plaindre; c'est un tort grave dans l'intérêt du grand nombre des consommateurs dont le pain est souvent la seule nourriture, et pour lesquels les moyens de réclamation sont plus difficiles qu'aux personnes aisées.

Il ne suffit pas d'adresser des reproches à son boulanger, il faut prévenir l'autorité des contraventions à ses arrêtés, pour que justice prompte et inexorable soit faite des fraudes et des falsifications.

Ce moyen, appliqué à toutes les industries, est le seul pour éclairer les commerçans et leur apprendre qu'ils préparent leur ruine toutes les fois qu'ils ne savent pas concilier loyalement leurs intérêts personnels avec ceux des consommateurs.

Hygiène spéciale.

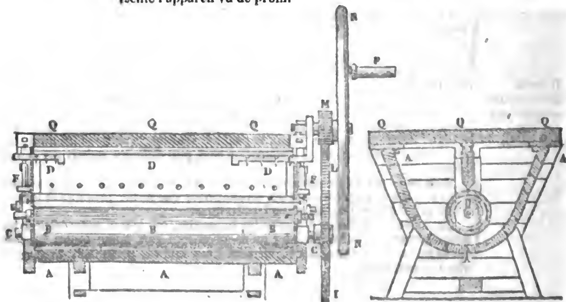
Le gaz qui se dégage de la braise que l'on recueille dans le four des boulangers, est d'autant plus dangereux que, n'ayant pas d'odeur, il peut mettre dans un état de somnolence qui empêche de s'apercevoir du danger de l'asphyxie.

Les boulangers peuvent se préserver de la poussière, qui, en s'introduisant dans les poumons, y produit à la longue des maladies fort graves, au moyen d'une gaze ployée sur le visage ou d'une éponge mouillée placée sur la bouche et le nez pendant le travail. S'abstenir de passer trop rapidement du chaud au froid, et éviter ainsi les transitions subites de température. Les gindres sont particulièrement exposés aux ophthalmies et aux maladies cutanées; en conséquence ils devront se laver fréquemment les yeux avec une décoction émolliente, prendre de temps en temps des bains, se rincer fréquemment la bouche avec du vinaigre, et s'abstenir de l'excès des liqueurs fermentées.

Perfectionnemens.

La manutention du pain exige des soins dont l'exécution facile n'est que le fruit de la pratique et de l'observation. Le boulanger doit s'étudier à connaître, 1° la qualité de l'eau pour n'employer que la meilleure, c'est-à-dire celle qui est légère, pure, aérée, qui cuit aisément les légumes et dissout le savon; 2° la qualité de la farine, qui peut perdre la plus grande partie de ses propriétés nutritives par l'addition des farines de vesces et de haricots, lesquelles dénaturent le gluten, et préparent ainsi la ruine d'un boulanger qui emploierait cette fraude: la farine de bonne qualité est blanche, légère, sèche, sans odeur ou saveur du moisi; le gluten est cette masse élastique et tenace, dégagée d'amidon, que l'on obtient en malaxant sous un filet d'eau et sur un tamis, une petite portion de farine; si le gluten obtenu n'équivaut pas au moins au quart ou au cinquième de la farine employée, on peut être assuré qu'elle est falsifiée; 3° le levain le plus propre à faire fermenter la pâte et lever le pain; 4° enfin la cuisson du pain.

L'opération du pétrissage à la main est très-fatigante, et la continuité qu'elle exige est si pénible qu'elle a fait donner le nom de gindre à l'ouvrier qui en est chargé : sa carrière est presque toujours terminée à 40 ans. Le pétrisseur mécanique méritait à cet égard la reconnaissance d'une classe qui, encore égarée par l'esprit de routine, refuse la pratique de ce procédé, par la seule raison qu'il est nouveau. Nous entrerons ici dans quelques détails relatifs à la disposition de cet utile appareil. Il se compose d'une bâche AAA en planches de 1 mètre 90 centimètres environ de longueur sur 90 centimètres de largeur dans le haut, se réduisant à 63 centimètres dans le fond. A ce point, elle est terminée par une portion de cercle qui peut avoir 40 centimètres de rayon; toute cette partie est revêtue d'une feuille de tôle. Dans cette caisse est placé un cylindre pétrisseur BBB, creux, en fonte de fer, et terminé par deux tourillons CC. Ce cylindre a 25 centimètres de diamètre extérieur; il est mis en mouvement au moyen d'une roue L de 120 dents, fixée sur l'axe C du cylindre et d'un pignon M, fixé lui-même sur un volant NN, garni d'une manivelle P. Le diamètre de la roue est de 80 centimètres, celui du pignon de 14 centimètres, et celui du volant de 1 mètre 24 centimètres; son poids est de 56 kilogrammes. Au-dessus du cylindre est un diaphragme en planches DDD, qui sépare la caisse en deux parties, et est terminée au bas par un racloir. La planche et le racloir sont mobiles, et on peut approcher le dernier du cylindre aussi près que l'on veut, au moyen de vis de rappel FF. Enfin la bâche est revêtue d'un couvercle AAA, destiné à maintenir la propreté de l'intérieur. Cet appareil, en raison de ses dimensions, peut préparer de 25 à 500 kilogrammes de pain. La figure 2 représente l'appareil vu de profil.



COMPTE RENDU D'OCTOBRE.

L'un des SECRÉTAIRES de la SOCIÉTÉ, M. E. BOUTMY, est parti en poste, accompagné de M. MOUTTET, ingénieur civil, membre du Comité consultatif et de révision.

Il s'agit d'exécuter en trois mois un voyage de 4,500 lieues.

M. Boutmy parcourra la France dans toutes ses directions; il s'arrêtera dans chacune des 360 villes chefs-lieux d'arrondissement, pour y visiter les membres correspondans de la Société, les réunir en comités et leur soumettre,

DANS L'INTÉRÊT DU JOURNAL : Un mode de service uniforme, simple et régulier.

DANS L'INTÉRÊT DE LEUR ARRONDISSEMENT, les moyens d'y fonder les établissemens utiles aux progrès de l'agriculture et de l'industrie.

M. Mouttet recueillera les matériaux nécessaires à la confection de 360 Etats présentant la situation agricole et industrielle de chaque arrondissement.

A l'AVOIR seront portés les établissemens déjà fondés, tels que grandes manufactures, exploitations rurales, sociétés industrielles ou littéraires, comices agricoles, comités de bienfaisance, etc.

Au DOIT sera constaté, s'il y a lieu, l'absence d'institutions telles que ferme-modèle, école normale, société de prévoyance, caisse d'épargnes, banque destinée à abolir l'usure dans les campagnes en y fondant le crédit, etc.

Ces Etats feront connaître à la Société nationale toute l'étendue de sa mission et lui donneront les moyens de l'exécuter; car il suffira souvent de montrer ce qu'ont fait les arrondissemens les plus avancés pour stimuler ceux qui le seraient moins.

La puissance de la publicité, appliquée à l'émulation et basée sur l'exemple, n'a pas été encore calculée comme force morale.

Des épreuves répétées avec persévérance la feront connaître.

La rapidité avec laquelle doit s'exécuter le voyage de MM. BOUTMY et MOUTTET leur permettra à peine de s'arrêter quelques heures dans chaque ville d'arrondissement (1).

Pour abréger les fatigues de ce voyage, les correspondans de la Société habitant les villes chefs-lieux d'arrondissement, sont invités à préparer les documens qu'ils jugeront utiles et à les déposer sous enveloppe au nom de M. BOUTMY, secrétaire de la SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE, A L'HÔTEL DE LA POSTE AUX CHEVAUX.

Ces documens lui serviront de guide à son arrivée.

SERVICE DU JOURNAL.—La classification par routes dont nous avons expliqué le mécanisme, produit chaque jour des rectifications qui mettront, il faut l'espérer, un terme aux réclamations. Leur nombre et le déchet des livraisons mal dirigées, indûment gardées par certains directeurs de poste, ont grévé la société d'une perte d'au moins 10,000.

La cause de ces fausses directions nous est maintenant connue. Il arrive souvent que des communes desservies par un bureau de poste demandent et obtiennent que leur service soit fait par un bureau placé sur une autre ligne, avec lequel elles sont en relations moins directes, mais plus suivies. — Depuis le 1er janvier 1832 1,200 directions ont été ainsi changées; depuis le 1er septembre seulement le relevé est de 450. — Enfin, depuis l'année 1827 le nombre des directions changées et rechangées s'élève à plus de 20,000. Qu'arrive-t-il de ces variations continuelles connues seulement de l'administration des postes? — Ce qu'il arrive, c'est que les journaux cessent de parvenir et que les bureaux que l'on a privés du service d'une commune gardent les journaux par négligence ou par tout autre motif. Il y a dans ces variations sans terme un vice radical, et le prétexte d'abus sans nombre. M. Conte est un administrateur trop exercé pour les tolérer.

CAISSE DE PRÉVOYANCE.

MAIRIE DE SOULAINES. — « Nous, maire et » membre du conseil municipal de la commune » de Soulaines, arrondissement de Bar-sur-Aube, » département de l'Aube, certifions que le nommé Changnion (Jean-Louis), charron audit » lieu de Soulaines, l'un des nombreux souscripteurs au JOURNAL DES CONNAISSANCES » UTILES et à la CAISSE COMMUNE DE PRÉ» VOYANCE, ayant eu le malheur de succomber » sous le fléau du choléra, qui a désolé et qui » désole encore nos contrées, laisse une veuve » valetudinaire, forcée à continuer la profession » de son mari pour parvenir à élever deux en» fans et à se procurer à elle-même des moyens » d'existence; certifions en outre qu'un secours » qui lui serait accordé à titre de don par » MM. les administrateurs de la Caisse de pré» voyance, en remplissant le but de son institu» tion, seconderait singulièrement cette veuve, » sans pouvoir réparer la perte que lui cause » cette cruelle épidémie. » Suivent les signatures du maire et des membres du conseil municipal, au nombre de 8.

M. Louis Changnion, décédé, était inscrit sous le n° 57,886. — Il avait versé le 1er juin la somme de 1 franc. — Une première somme de 200 f. a été envoyée à sa veuve le 20 septembre.

Deux autres demandes sont parvenues à la commission, qui les a ajournées pour défaut de régularisation.

LECTURES PUBLIQUES DU JOURNAL.

Le maire de la commune de Charenton-le-Pont a fait imprimer et placarder une grande affiche dont nous reproduisons les termes qui peuvent servir de modèles aux maires et instituteurs qui jugeront utiles de suivre son exemple.

AVIS AUX OUVRIERS, de la commune de Charenton-le-Pont et des communes voisines. COURS SPÉCIAL ET GRATUIT pour les agriculteurs et les artisans de tous genres.

Le maire de Charenton-le-Pont croit se rendre utile à ses concitoyens des classes agricoles et industrielles en adoptant l'établissement d'un cours gratuit proposé par M. Delahaye, maître de pension en cette commune. Ce cours gratuit est spécialement destiné à leur faire connaître leurs droits, à les éclairer sur leurs devoirs, et à leur fournir de nouveaux moyens de perfectionner leur main-d'œuvre et d'améliorer les progrès de leur industrie.

La matière des leçons sera principalement

(1) En s'arrêtant un jour par chef-lieu d'arrondissement, la durée de ce voyage serait de 360 jours ou une année.

puisée dans le journal des CONNAISSANCES UTILES, publié par la SOCIÉTÉ NATIONALE pour L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE.

Le cours aura lieu le jeudi de chaque semaine, salle de la justice-de-paix, aux Carrières-Charenton, de sept à huit heures et demie du soir. Il sera divisé ainsi qu'il suit :

1er jeudi du mois.—ENSEIGNEMENT CIVIQUE. Lecture et explication des lois essentielles à connaître.

2e jeudi. — ENSEIGNEMENT DOMESTIQUE. Moyens d'augmenter le bien-être du ménage ; recettes utiles, procédés économiques, etc.

3e jeudi. — ENSEIGNEMENT AGRICOLE. Perfectionnement agricole : instrumens nouveaux, etc.

4e jeudi. — ENSEIGNEMENT INDUSTRIEL. Moyens de diminuer la peine de l'ouvrier, inventions, perfectionnemens, etc.

— Un autre cours vient d'être également organisé dans la commune de Montharrey (Jura) par les soins de M. Vercez.

Nous sommes informés que des cours se préparent sur tous les points, mais que beaucoup d'instituteurs résistent au désir de suivre cet exemple par la crainte de paraître ambitieux en se rendant utiles. — Quand on a la volonté du bien, il ne faut pas craindre les interprétations injustes ; elles sont toujours passagères ; l'injustice est la résistance calculée pour augmenter la force de l'homme supérieur. Il ne peut être téméraire à l'homme de bien de s'exposer à l'envie, puisque l'homme égoïste et nul n'échappe pas à la médisance. Autant la calomnie.

La nouvelle impulsion donnée à la presse par le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES n'est plus équivoque. Le système des publications à bon marché fait tous les jours des progrès. Trois journaux paraissent le dimanche et se vendent un sou.

Un journal qui coûtait 13 fr. a réduit son prix de 70 p. %, et s'est mis à 4 fr. Toutes les conversions de ce genre doivent être encouragées. Dans la voie que nous avons marquée, il n'y a point concurrence, mais communauté d'efforts. Loin d'appréhender les rivalités, la Société doit s'applaudir de toutes les imitations, comme d'autant de conquêtes faites par le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES. Un Journal des Enfans a été fondé ; son prix et les motifs sur lesquels s'appuient sa spécialité montrent que c'est encore une des idées inspirées par le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES. Le prospectus d'une bibliothèque populaire à six sous le volume, fondée par un écrivain temporairement attaché à notre rédaction, était à peine publié que deux autres entreprises pareilles se sont aussitôt formées.

Il serait à regretter qu'on abusât de la faveur que le public accorde à toutes les publications faites dans le but d'abaisser le prix des livres et des journaux. Ce serait en abuser et mal interpréter nos idées que de croire qu'il suffit de vendre un livre six sous pour le vendre bon marché.

Tout livre à bas prix est frauduleux, s'il dérobe aux lecteurs un temps dont ils se proposaient de faire un bon emploi ; et si au lieu de détourner ceux qui en faisaient un mauvais usage, ils y trouvent, pour n'en pas changer, un prétexte de plus.

Ce serait une grande erreur que de supposer que les classes inférieures de la Société sont seules ignorantes. Elles ont souvent des connaissances spéciales et pratiques que ne possèdent point les classes supérieures qui, pour être plus superficielles, ne sont pas toujours plus instruites. On s'est aperçu qu'il y avait une lacune entre les livres à 6 sous et les livres à 6 francs ; qu'il fallait un dictionnaire pour aider l'intelligence de tous les livres, et souvent celle des mots de la conversation.

Sous le titre de RÉPERTOIRE DES CONNAISSANCES USUELLES, DICTIONNAIRE DE LA CONVERSATION ET DE LA LECTURE, la traduction des meilleurs articles d'une encyclopédie allemande très-répandue a été entreprise. Le cadre en a été amélioré. Cet ouvrage est destiné à un grand succès, s'il est exécuté avec le talent que promettent les noms de MM. Antomarchi, médecin de Napoléon à Sainte-Hélène. — Appert. — Arago (de l'Institut). — O. Barrot (de la chambre des députés).—Béranger. —Berryer (de la chambre des députés). —Berville, avocat-général. — E. Briffault. — Broussais.—Brucker (Michel Raymond).—Carrel (Armand).— Casimir Delavigne. — Cauchy (de l'Institut). — Cauchois-Lemaire. — Chaix-d'Est-Ange. — Chateaubriand (le vicomte de). —Chatelain.—Chodzko (Léonard. — Cormenin (de la chambre des députés). — Le maréchal comte Clauzel.—Comte (de la chambre des députés). — Cousin (de l'Académie française). — Dal Pozzo (le comte F.), ancien ministre de l'intérieur en Sardaigne.—DAUNOU (de l'Institut). —De la Borde (de la chambre des députés).— Desclozeaux (Ernest), substitut du procureur du Roi.—Dittmer.—Dupin aîné (de la chambre des députés).—Durozoir, professeur suppléant à la faculté des lettres. — Le général comte Excelmans.—F. Fabre, rédacteur en chef de la Gazette des hôpitaux.—Fitz-James (le duc de).— Forget, premier agrégé à la Faculté de médecine.—Français de Nantes (pair de France).— Gaultier de Claubry.— Et. Geoffroy-Saint-Hilaire (de l'Institut). — Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire. — Gerbet (l'abbé).—Saint-Marc-Girardin (maître des requêtes).—E. de Girardin. — Guizot.—V. Hugo.—Huzard (de l'Institut.—Halevy (Léon).—J. Janin.—M. A. Jullien de Paris.— Lanjuinais (le comte), pair de France. — Laurentie.—Joachim Lelewel, membre du gouvernement national de Pologne. — Lemhert, docteur-médecin de la préfecture de Paris. — Ch. Lenormand.—Letronne (de l'Institut).—Lubis. —P. Mérimée.—Mauguin (de la chambre des députés). — A. Marrast. — F. de la Mennais (l'abbé).— Emile Morice.—Mignet, conseiller-d'état. — J. d'Ortigues. — Amédée Pichot. — L. Pillet.—Le comte Plater.— Ch. Rabou. — Rey Dusseuil.—Le général Uminski, etc., etc.

Nous avons cité ces noms, parce que leur alliance est une nouvelle preuve du progrès qui se fait remarquer dans l'esprit public. — Il n'y a plus de noms ennemis.

Cette collection, destinée à faire disparaître les démarcations de l'ignorance, paraîtra en 48 livraisons de 2 francs, et formera 24 volumes compacts, qui pourront tenir lieu de toute une bibliothèque.

Nous suivrons les traces de cette tendance vers les idées de fusion, dans le compte sommaire que nous nous réservons de rendre mensuellement des publications les plus utiles.

ÉVERAT, IMPRIMEUR, RUE DU CADRAN, 16.

Deuxième année. **JOURNAL** Novembre 1832.

DES

CONNAISSANCES UTILES

Indiquant à tous les hommes qui savent lire :

LEURS DEVOIRS	LEURS DROITS	LEURS INTÉRÊTS
comme	*comme*	*comme*
Père de famille,	Contribuable,	Consommateur,
Garde national,	Electeur,	Producteur,
Militaire,	Conseiller municipal,	Propriétaire, fermier,
Juré.	Maire.	Fabricant, ouvrier.

PRIX, FRANC DE PORT, POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR LES PAYS ÉTRANGERS, UN FRANC DE PLUS.

Il paraît une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour mois de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout se qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable, d'usuel et d'utile.

Numéro 11. — Sommaire des matières. — Novembre.

Nombre des articles contenus dans cette livraison, 54. — *Des dessins*, 14.

Deutsche Ausgabe.

Die Unterzeichnungen datiren vom 1sten Julius zum 30sten Junius.

Postfrei : { Preis für Frankreich, fünf Franken.
für's Ausland, sechs Franken.

Paris, rue des Moulins, 18.

DU CULTIVATEUR.

Battage des grains. — Le bétail mange toujours plus volontiers la paille fraîche; il est bon de ne battre qu'à mesure de la consommation; les grains dont on veut leur faire manger la paille.

Dans une exploitation bien réglée, on doit faire manger par le bétail la plus petite quantité de paille possible; celle qui est consommée de cette manière nourrit peu les bestiaux, ne produit qu'une petite quantité de fumier. C'est en nourrissant le bétail avec des alimens plus nutritifs, et en employant la plus grande partie de la paille comme litière, qu'on peut faire une grande abondance de fumier. On ne doit cependant pas négliger de mettre à profit les parties nutritives et solides qui peuvent se trouver dans la paille, en présentant au bétail celle qui doit lui servir de litière.

Saigner les sols humides. — Les saignées ouvertes assez profondes pour ne pas gêner le travail de la charrue, augmentent considérablement les produits de certains sols. On peut les faire, soit sous forme de canaux couverts, si on peut se procurer économiquement des pierres plates propres à leur construction, soit par des tranchées au fond desquelles on place des pierrailles qu'on recouvre d'un lit de mousse ou de paille, et ensuite d'une épaisseur de dix à douze pouces de terre. Lorsqu'on manque de ces matériaux, on peut même se contenter de remplir le fond de la tranchée de fagotage de paille ou de chaume, et achever de la remplir avec de la terre. Lorsque le fond du sol est formé d'une terre argileuse, ces dernières espèces de tranchées se conservent fort long-temps, pourvu qu'elles soient assez profondes, et elles restent ouvertes, long-temps après que la paille ou les branches qu'on y a mises sont pourries.

On fait souvent aussi des saignées de cette espèce, en employant des gazons au lieu de pierres. On forme les deux côtés du canal avec des gazons posés de champ, en sorte que le canal, profond de huit ou dix pouces, soit beaucoup plus large à sa partie supérieure qu'au fond. En lui donnant deux pouces de largeur seulement au fond, on lui donnera cinq ou six pouces dans sa partie supérieure, et on recouvrira d'un gazon épais la surface tournée vers le bas; on recouvrira le tout de dix à douze pouces de terre.

Les saignées de ces diverses espèces auront leur écoulement dans un fossé, qu'on curera avec soin, de manière que les eaux aient toujours leur issue libre.

Entretenir les sillons d'écoulement. — Dans toutes les terres qui ont été plantées ou semées en automne, ainsi que dans celles qui ont été labourées pour être ensemencées au printems et même dans celles qui n'ont pas été labourées, mais qui doivent l'être après l'hiver, il faut les saigner de bonne heure, à plus forte raison si le sol est argileux et propre à retenir les eaux; il est essentiel de faire en automne des sillons d'écoulement, qui ne permettent pas à l'eau d'y séjourner. Cette opération doit être faite dans chaque pièce, à mesure qu'elle a été ensemencée ou labourée. *Dans ce mois, on doit visiter exactement et fréquemment les sillons de toutes les pièces, afin que rien n'obstrue jamais le cours des eaux qui vont venir en hiver.*

DU JARDINIER.

Potager, travaux de pleine terre. — Les travaux de pleine terre sont peu considérables dans ce mois.

Il est encore tems de labourer et butter les artichauts, après avoir coupé les montans et raccourci les plus longues feuilles.

On butte du céleri en place, et on en arrache pour le planter profondément dans du terreau de vieilles couches, où il blanchit plus promptement.

On repique encore sur cotière, des choux-fleurs d'Yorck, cabus, et des laitues d'hiver; on peut même mettre immédiatement en place une portion de choux d'Yorck et cabus, ils y gagneront si l'hiver n'est pas rigoureux.

Si la gelée menace, on arrache une provision de carottes, betteraves, navets, porreaux, chicorée frisée, etc., que l'on porte dans la serre à légumes; les racines s'accumulent en tas dans les encoignures, en mettant alternativement un lit de racines et un lit de terre légère ou de sable; les autres légumes se plantent avec leurs racines près-à-près.

On met de la litière ou des feuilles sur les artichauts, céleri, chicorée et scarole restés en place. On arrache les choux-fleurs qui marquent, on les replante dans de larges tranchées creusées en terre, et sur lesquelles on place des châssis.

Les jeunes choux-fleurs repiqués sur cotière dans le mois précédent et dans celui-ci, demandent d'être couverts de litière légère lorsqu'il gèle et d'être découverts toutes les fois que le temps se radoucit.

Fleurs. — On peut encore, dans ce mois, avoir des roses de Bengale et des chrysanthèmes de l'Inde, qui supportent facilement quatre à cinq degrés de froid (Réaumur).

Arbres fruitiers, pépinières. — On peut commencer à tailler les arbres fruitiers à pepins qui sont vieux ou faibles, afin que la sève ne monte pas inutilement dans les bourgeons à supprimer. On arrache les arbres usés ou à supprimer, et on en change la terre de suite, afin de pouvoir la replanter le plutôt possible.

Les travaux de la pépinière ne consistent guères que dans la levée des arbres à mesure qu'on en a besoin, et dans le défoncement du terrain que l'on destine à une nouvelle plantation.

Toutes les fois qu'on en aura la possibilité, on fera bien d'attendre trois ou quatre ans avant de replanter des arbres-tiges dans le carré qui vient d'en produire; et au bout de ce tems on fera encore bien de n'y pas remettre la même espèce, en attendant on y sème des légumes ou du grain.

Quand les figuiers ont perdu leurs feuilles ou même plus tôt, si on craint la gelée, on rassemble leurs branches en faisceaux et on les enveloppe avec de la paille ou de la fougère sèche. On couvre également dans la pépinière les arbres, arbrisseaux, semis et plantes sensibles à la gelée.

ÉCONOMIE GÉNÉRALE.

JURISPRUDENCE USUELLE.

2. LE DROIT MIS A LA PORTÉE DE TOUT LE MONDE.

DES DIVERS CONTRATS.

DE LA CAPACITÉ DE CONTRACTER. — Le principe général, surtout en cette matière, est, que la loi permet tout ce qu'elle ne défend pas. Toute personne peut donc contracter si elle n'en a pas été déclarée incapable par la loi.

Les personnes qui sont déclarées par la loi incapables de contracter, soit d'une manière absolue, soit d'une manière partielle, sont :

1° Les mineurs ;
2° Les interdits ;
3° Les femmes mariées ;
4° Les morts civilement.

DES MINEURS. — La majorité est fixée par la loi à 21 ans accomplis. Toute personne de l'un ou l'autre sexe qui n'a pas atteint cet âge est mineure. Le mineur est émancipé ou non émancipé.

DU MINEUR NON ÉMANCIPÉ. — Le mineur non émancipé est sous l'autorité exclusive de son tuteur qui agit pour lui. Toutefois, s'il est parvenu à l'âge de 16 ans, la loi lui permet de disposer, mais par testament seulement, de la moitié des biens dont il aurait pu disposer s'il eût été majeur.

L'incapacité du mineur n'est que relative et toute dans son intérêt; il est donc imprudent de contracter avec une tierce personne sans exiger, en cas de doute, la présentation de son acte de naissance, et obtenir ainsi la preuve qu'elle a accompli sa 21e année.

DU MINEUR ÉMANCIPÉ. — Le mineur émancipé sorti de tutelle, est pourvu par le conseil de famille d'un curateur.

Le mineur émancipé fait tous les actes de pure administration : ainsi il passe les baux dont la durée n'excède pas neuf années ; il perçoit ses revenus; mais il ne peut recevoir un capital mobilier ni en donner décharge sans l'assistance de son curateur, qui doit surveiller l'emploi du capital reçu. Pareille assistance lui est nécessaire pour intenter une action immobilière. Il ne peut même faire d'emprunt qu'après avoir obtenu l'autorisation du conseil de famille, homologuée par un jugement.

Enfin, il ne peut vendre, aliéner, hypothéquer ses immeubles, donner mainlevée ou restreindre une inscription hypothécaire, procéder à un partage ou transiger, si ce n'est en remplissant les formalités prescrites par la loi aux mineurs non émancipés.

DU MINEUR COMMERÇANT. — La faveur due au commerçant a fait introduire diverses exceptions aux règles que nous venons de tracer.

Le mineur qui fait un commerce est réputé majeur pour tous les faits relatifs à ce commerce.

Mais pour jouir de cette faveur, il faut réunir les trois conditions suivantes :

1° Etre âgé de dix-huit ans accomplis;

2° Avoir obtenu préalablement le consentement de son père ou de sa mère, en cas de décès, interdiction ou absence du père, ou, à défaut des père et mère, celui du conseil de famille constaté par une délibération homologuée par justice;

3° Avoir fait enregistrer et afficher au tribunal de commerce du lieu où est domicilié le mineur l'autorisation ainsi obtenue.

Le mineur marchand et ainsi autorisé peut engager et hypothéquer ses immeubles. Il est réputé majeur pour tous les faits relatifs à son commerce; mais, dans tous les autres actes qu'il fait en dehors de son négoce, il reste soumis à toutes les formalités imposées au mineur émancipé.

L'action en rescision des actes qui portent préjudice au mineur dure dix ans, à partir du jour de sa majorité.

DES INTERDITS. — Le majeur qui est dans un état habituel d'imbécillité, de démence ou de fureur, lors même que son état présente des intervalles lucides, doit être interdit. Tout parent est recevable à provoquer l'interdiction de son parent : il en est de même de l'époux. L'avoué que l'on chargera d'occuper pour le poursuivant devant le tribunal de première instance indiquera la marche à suivre; et en cas de fureur, comme aussi lorsque le malade n'a ni épouse, ni parent, l'interdiction doit être provoquée par le procureur du roi.

L'interdit est dépouillé par jugement de l'administration de ses biens, laquelle est confiée à un tuteur.

Les effets de l'interdiction sont les mêmes que ceux de la minorité à l'égard du mineur non émancipé. Tous les actes qu'il ferait après que son interdiction a été prononcée seraient nuls de plein droit. Ceux antérieurs pourraient aussi être annulés si la cause d'interdiction existait notoirement à l'époque où ces actes ont été faits.

En rejetant la demande en interdiction, le tribunal devant lequel elle est portée peut, si les circonstances l'exigent, ordon-

ner que la personne dont l'interdiction est demandée ne pourra plus désormais plaider, transiger, emprunter, recevoir un capital mobilier, ni en donner décharge; aliéner ni grever ses biens d'hypothèques sans l'assistance d'un conseil qui lui sera nommé par le même jugement.

Enfin la prodigalité, que la loi considère, à juste titre, comme une espèce de démence, peut motiver de la part des tribunaux la nomination d'un conseil sans l'assistance duquel le prodigue ne pourra plus dorénavant faire aucun des actes qui viennent d'être énumérés.

Il est donc de la plus haute importance lorsque l'on contracte de s'assurer si la personne avec laquelle on traite n'est pas interdite, ou pourvue d'un conseil judiciaire: on peut le faire en consultant les tableaux qui, aux termes de l'art. 18 de la loi du 25 ventose an XI, doivent être affichés dans les études des notaires, et qui portent toutes les interdictions et nominations de conseils, faites dans l'arrondissement. Ces registres sont publics, et doivent être communiqués à toute réquisition.

Des femmes mariées. L'incapacité de la femme mariée est plus ou moins étendue suivant le régime qu'elle a adopté pour régir son association conjugale. Nous en avons fait connaître l'étendue. Mais quelles que soient les stipulations de son contrat, elle ne peut pas aliéner ni hypothéquer ses immeubles, intenter une action immobilière, ni ester, c'est-à-dire, se présenter en justice sans le consentement spécial de son mari, et à son refus, sans l'autorisation du juge.

De la femme commerçante. Tout ce qui a été dit relativement au mineur qui fait le commerce avec les autorisations exigées par la loi, s'applique à la femme mariée qui fait le commerce avec l'autorisation de son mari. Elle peut s'obliger pour tout ce qui concerne son négoce, et, s'il y a communauté de biens entre eux, elle oblige aussi son mari. Elle n'est pas réputée marchande publique lorsqu'elle ne fait que détailler les marchandises du commerce de son mari, mais seulement lorsqu'elle fait un commerce séparé. Elle peut obliger et hypothéquer ses immeubles, sauf ceux qui ont été stipulés dotaux.

Du mort civilement. La mort civile est l'état d'un homme qui subit, en vertu d'un jugement criminel, une peine dont l'effet est de le priver de tous ses droits civils.

Le mort civilement perd la propriété de tous ses biens, qui sont transmis à ses héritiers naturels, comme s'il était réellement mort et sans testament; il ne peut recevoir ni donner par acte entre vifs. Son mariage, s'il en a contracté un, est dissout quant à ses effets civils, et il est incapable d'en contracter un nouveau.

Cependant, comme la loi ne le prive pas de l'existence physique, elle lui permet de recevoir, mais à titre d'aliment; d'acquérir à titre onéreux, de vendre et hypothéquer les biens qu'il aurait acquis depuis la mort civile. Mais il ne peut en disposer par testament; ils appartiennent à l'état par droit de déshérence, car il n'a plus d'héritiers, puisque tous les liens de parenté sont rompus par la mort civile.

Lorsque l'on contracte avec un mort civilement, il faut donc examiner soigneusement si le bien qu'il cède lui appartient depuis la mort civile, car s'il vendait un bien qui lui aurait appartenu auparavant, la vente serait nulle.

Du consentement. Ce qui forme la base de tout contrat est le consentement.

Des causes qui peuvent vicier le consentement. Ce sont l'erreur, la violence, le dol et la lésion. Elles ne rendent cependant pas nulles de plein droit les conventions qui en sont entachées, mais elles donnent lieu à une action en nullité ou en rescision.

De l'erreur. L'erreur n'est une cause de nullité de la convention que lorsqu'elle tombe sur la substance de la chose qui en est l'objet. Si l'un veut vendre une chose et l'autre la prendre à loyer, il n'y a ni vente ni bail, parce qu'il n'y a pas concours de volonté sur un même objet.

L'erreur n'est pas une cause de nullité lorsqu'elle ne tombe que sur la personne avec laquelle on a l'intention de contracter, à moins que la considération de la personne ne soit la cause principale de la convention. Si, croyant contracter avec le fameux peintre Gros, je faisais un marché avec un mauvais peintre portant le même nom, il y aurait erreur dans la personne, capable de vicier le contrat.

De la violence. La loi ne reconnaît de violence que lorsqu'elle est capable de faire impression sur une personne raisonnable, et qu'elle peut lui inspirer la crainte d'exposer sa personne et sa fortune à un mal considérable et présent; on a égard à l'âge, au sexe et à la condition des personnes.

Il n'est même pas nécessaire que la violence soit exercée sur la personne même qui contracte, elle peut vicier le contrat, lors même que c'est l'époux ou l'épouse, les descendans ou ascendans de la personne qui promet, qui en sont l'objet.

Un contrat ne peut d'ailleurs être attaqué pour cause de violence, si, depuis que la violence a cessé, ce contrat a été approuvé, soit expressément, soit tacitement, soit en

laissant écouler dix années, à partir du jour où la violence aurait cessé.

Du dol. On définit le dol, toute manœuvre frauduleuse employée pour tromper quelqu'un.

Le dol n'est une cause de nullité de la convention que lorsque les manœuvres pratiquées par l'une des parties sont telles, qu'il est évident que, sans ces manœuvres, l'autre partie n'aurait pas contracté. Il ne se présume pas, et doit être prouvé.

De la lésion. La lésion ne vicie les conventions qu'en certains cas et à l'égard de certaines personnes.

De l'objet des contrats. Le contrat doit avoir pour objet une chose certaine qui forme la matière de l'engagement, c'est-à-dire une chose qu'une partie s'oblige à donner à faire ou ne pas faire.

Le simple usage ou la simple possession d'une chose peut être comme la chose même l'objet du contrat.

Il faut que la chose soit dans le commerce et qu'elle soit déterminée au moins quant à son espèce ; la qualité de la chose pouvant être incertaine, pourvu qu'elle soit déterminée.

Les choses futures, une simple espérance peuvent être l'objet d'une obligation. Cependant des motifs d'ordre public ont fait prohiber la renonciation à une succession non encore ouverte, ou toute stipulation sur une pareille succession, même avec le consentement de celui de la succession duquel il s'agit.

De la cause. On appelle cause ce qui détermine les parties à contracter; il faut un motif pour s'engager, d'où il suit que l'obligation sans cause, sur une fausse cause ou sur une cause illicite, ne peut avoir aucun effet.

La convention peut toutefois être valable, quoique la cause n'en soit pas exprimée; il suffit qu'elle existe.

La cause est illicite lorsqu'elle est prohibée par les lois, contraire aux bonnes mœurs ou à l'ordre public.

Des actes. On appelle acte l'écrit qui sert à constater la convention.

On distingue en cette matière deux natures d'actes, l'acte authentique, et l'acte sous seing privé.

De l'acte authentique. L'acte authentique est celui qui est reçu par les officiers publics compétens avec les formalités requises. Il a l'avantage de faire pleine foi de la convention qu'il renferme entre les parties contractantes, leurs héritiers, et ayant cause, jusqu'à inscription de faux.

On ne peut faire connaître tous les actes qui doivent avoir un caractère authentique, et quels sont ces actes. Il suffira de faire remarquer qu'il y a plusieurs actes fort importans, qui doivent nécessairement être faits devant notaires.

Ce sont : 1° les contrats de mariage;

2° Les donations entre vifs;

3° Les contrats de prêts et autres conventions conférant hypothèques;

4° Les testamens mystiques ou secrets et les testamens publics;

5° Les cessions de brevet d'invention.

De l'acte sous seing privé. L'acte sous seing privé est celui qui est revêtu seulement des signatures des parties, ou au moins de celle de la partie qui s'oblige sans l'intervention d'aucun officier public.

Formalités de l'acte sous seing privé. En général, l'acte sous seing privé n'est assujéti à aucune forme spéciale. Toutefois, il doit contenir l'énonciation des noms des personnes qui contractent, et même leurs prénoms, professions, qualités et demeures.

L'énonciation des conventions, obligations, faits et paiemens qui sont l'objet de l'acte.

L'indication spéciale du moment et du lieu de leur exécution, celle du lieu où ils sont passés, la date du jour, du mois, de l'année de leur passation.

Il faut éviter de laisser des blancs où l'on pourrait introduire des mots ou des phrases. Les ratures et les renvois doivent être approuvés; rien ne doit être écrit par abréviation; aucune date ne doit être mise en chiffres; il faut éviter les surcharges, les mots ajoutés; écrire l'acte lisiblement, et autant que possible en un seul et même contexte, c'est-à-dire de la même écriture.

Les actes peuvent être écrits, soit par l'une des parties contractantes, soit par un tiers; mais ils doivent être signés par les contractans à peine de nullité. C'est cette formalité qui constitue l'acte : rien ne peut la remplacer. Toute marque, croix ou signe quelconque, ne produirait aucun effet. Celui qui ne sait ou ne peut signer, ne peut pas faire d'acte sous seing privé.

Lorsque les actes sous seing privé contiennent des conventions synallagmatiques (c'est-à-dire qui obligent réciproquement les parties contractantes), ils ne sont valables qu'autant qu'ils ont été faits en autant d'originaux qu'il y a de parties distinctes : il suffit d'un original pour toutes les personnes ayant le même intérêt. Deux copropriétaires, deux associés, deux héritiers, etc. donnant à bail une propriété commune, ont un intérêt unique.

Chaque original doit contenir la mention des originaux qui ont été faits, à peine de nullité. Néanmoins le défaut de mention que les originaux ont été faits doubles, triples, etc., ne peut être opposé par celui qui a exécuté les conventions portées dans

l'acte. Chaque original doit être signé par toutes les parties.

A l'égard du billet ou de la promesse sous seing privé, par laquelle une seule partie s'engage envers l'autre à lui payer une somme d'argent ou une chose appreciable, il doit être écrit en entier, de la main de celui qui le souscrit, ou du moins, il faut qu'outre sa signature il ait écrit de sa main : vu, bon et approuvé, portant en toutes lettres la somme ou la quantité de la chose.

Ces formalités ont été prescrites pour éviter les surprises. Il est même d'usage, dans les actes sous seing privé synallagmatiques, de faire précéder la signature de chaque partie de ces mots écrits de sa main : approuvé l'écriture ci-dessus.

On a excepté de cette formalité l'acte qui émane de marchands, artisans, laboureurs, vignerons, gens de journée et de travail. Il suffit qu'ils signent leur nom.

De l'effet des actes privés. Les actes sous seing privé peuvent être considérés sous deux rapports, à l'égard des contractans entre eux, et à l'égard des tiers.

De l'effet des actes privés contre les parties. Les actes font foi des conventions qu'ils renferment entre les parties contractantes.

Lorsqu'il y a dénégation de signature, la vérification en est ordonnée conformément aux articles 193 et suivans du Code de procédure.

Les héritiers et ayant cause de celui dont l'acte paraît émané, ne sont pas même obligés de dénier formellement l'écriture; ils peuvent se borner à déclarer qu'ils ne la reconnaissent pas; alors la vérification est ordonnée en justice.

Mais après la reconnaissance expresse ou tacite, volontaire ou forcée, l'acte sous seing privé a entre les signataires la même force et vertu que l'acte authentique, sauf qu'il n'entraîne pas l'exécution parée, ainsi qu'il sera dit.

De l'effet des actes privés a l'égard des tiers. En général, les conventions n'ont d'effet qu'entre les parties contractantes; elles ne peuvent nuire aux tiers et ne leur profitent jamais, que lorsqu'on a stipulé à leur profit, par suite d'une stipulation faite en son propre nom, et qu'ayant eu connaissance de la stipulation, ils ont déclaré l'accepter. Néanmoins, les créanciers peuvent toujours exercer les droits et actions de leur débiteur, à l'exception de ceux qui sont exclusivement attachés à sa personne. Ils peuvent aussi en leur nom personnel attaquer les actes faits par leur débiteur, en fraude de leurs droits.

Les actes sous seing privé font foi de leur date entre les parties contractantes, leur signature assure cette date par rapport à eux; mais il n'en est pas de même à l'égard des tiers : la date ne peut leur être opposée que lorsqu'elle est certaine. Mais lorsqu'il n'y a pas de contestation sur la date, les actes sous seing privé faits sans fraude peuvent être opposés aux tiers comme les actes authentiques.

Manière dont les actes privés acquièrent date certaine. La date de l'acte privé se trouve invariablement fixée par une des deux circonstances suivantes :

1° La mort de l'un des signataires;

2° Lorsqu'il est soumis à la formalité de l'enregistrement.

Mais la date certaine n'est acquise à ces actes que du jour de l'événement ou de l'accomplissement de la formalité.

De l'enregistrement. L'enregistrement est l'inscription de l'acte dans un registre ouvert à cet effet par un préposé, appelé receveur de l'enregistrement.

Le receveur perçoit un droit fixe ou proportionnel à la somme ou valeur énoncée dans l'acte, suivant les dispositions des lois.

Du timbre. Enfin, les actes doivent être à peine d'amende, écrits sur papier timbré, au droit fixe établi suivant la dimension; et si ce sont des billets ou promesse de payer une somme d'argent, ils doivent être écrits sur un papier au timbre proportionnel, qui est de 70 c. par 1,000 f., sans fractions.

De l'exécution des actes privés. L'acte sous seing privé, revêtu des formalités exigées par la loi, lors même qu'il n'est pas contesté, ne peut cependant pas être exécuté forcément, si ce n'est en vertu d'un jugement. C'est ce qui constitue une seconde différence entre ces espèces d'actes, et ceux qui sont passés devant notaires, qui ont ce qu'on appelle l'exécution parée, c'est-à-dire qui sont exécutoires de plein droit.

La raison de cette différence, c'est que l'exécution de l'acte authentique se poursuit au nom du souverain auquel est confié le pouvoir exécutif. C'est donc à ses délégués seulement, c'est-à-dire aux personnes qui ont été investies du droit de rendre les actes exécutoires, que ce pouvoir appartient; et les notaires, pour la juridiction volontaire, ont seuls le droit de revêtir l'acte des formalités nécessaires pour qu'il puisse être exécuté.

L'officier chargé de l'exécution peut, en vertu de l'acte en forme, que l'on appelle grosse, faire tous les actes d'exécution, requérir même s'il y a nécessité, l'intervention de la force publique.

L'acte sous seing privé devient authentique et susceptible d'exécution parée, lorsque les signatures des parties contractantes apposées au bas d'un des originaux que l'on dépose alors entre les mains du notaire, sont reconnues devant cet officier qui en dresse acte.

Les titres exécutoires contre le défunt

sont pareillement susceptibles d'être exécutés contre l'héritier personnellement; et néanmoins les créanciers ne peuvent en poursuivre l'exécution que huit jours après la signification de ces titres à la personne ou au domicile de l'héritier. L'exécution est encore suspendue à l'égard de l'héritier pendant les délais qui lui sont accordés par la loi pour faire inventaire, et délibérer sur son acceptation ou sa renonciation.

APPLICATION.

En suivant le plan qui a été adopté pour la clarté de cette exposition, on trouvera que l'un des premiers actes qu'un jeune père de famille sera appelé à faire sera probablement un bail à loyer. Il faut donc examiner les règles spéciales de ce contrat; mais comme il n'est lui-même qu'une des formes du contrat de louage qui est générique, voici les règles de ce dernier contrat.

Du contrat de louage. La loi distingue deux espèces de louage, celui des choses et celui d'ouvrage.

Le louage des choses est un contrat par lequel l'une des parties s'oblige à faire jouir l'autre d'une chose, pendant un certain temps et moyennant un certain prix, que celui-ci s'oblige à lui payer.

Le louage d'ouvrage est un contrat par lequel l'une des parties s'engage à faire quelque chose, moyennant un prix convenu entre elles.

Ces deux espèces de louage se subdivisent en plusieurs espèces particulières.

On appelle bail à loyer le louage des maisons et celui des meubles. Bail à ferme, celui des héritages ruraux. Loyer, le louage du travail et du service. Bail à cheptel, celui des animaux dont le profit se partage entre le propriétaire et celui à qui il les confie.

Les devis, marché ou prix faits pour l'entreprise d'un ouvrage, moyennant un prix déterminé, sont aussi un louage lorsque la matière est fournie par celui pour qui l'ouvrage se fait. Ces trois dernières espèces sont régies par des lois particulières.

Du louage des choses. On peut louer toutes sortes de biens, meubles et immeubles.

De la forme de bail. On peut louer par écrit ou verbalement. Si le bail fait sans écrit n'a encore reçu aucune exécution, et que l'une des parties le nie, la preuve ne peut être reçue par témoins, quelque modique qu'en soit le prix, et quoiqu'on allègue qu'il y a eu des arrhes données. Le serment peut seulement être déféré à celui qui nie le bail.

Lorsqu'il y a contestation sur le prix du bail verbal dont l'exécution a commencé, et qu'il n'existe pas de quittance, le propriétaire est cru sur serment, si mieux n'aime le locataire demander l'estimation par expert, auquel cas frais d'expertise restent à sa charge, si l'estimation excède le prix qu'il a déclaré.

Le preneur a droit de sous-louer et même de céder son bail à un autre, si cette faculté ne lui est pas interdite: elle peut l'être pour tout ou partie. Cette clause est toujours de rigueur.

Durée du bail. Il y a une distinction à établir suivant que le bail est verbal ou que le bail est écrit.

Du bail verbal. Il faut encore distinguer le bail verbal des meubles de celui des immeubles.

Meubles. — Le bail des meubles fournis pour garnir une maison, un corps-de-logis entier, une boutique ou tous autres appartemens, est censé fait pour la durée ordinaire des baux, des maisons, corps-de-logis, boutiques et autres appartemens suivant l'usage des lieux.

Immeubles. — Le bail d'un appartement est censé fait à l'année quand il a été fait à tant par an. — Au mois, quant il a été fait à tant par mois. — Au jour, s'il est fait à tant par jour. Si rien ne constate que le bail soit fait à tant par an, par mois ou par jour, la location est censée faite suivant l'usage des lieux.

Si la durée du bail a été fixée; alors, il expire à l'époque déterminée sans avoir besoin de donner congé. S'il n'y a pas eu de temps fixé, le bail dure jusqu'à ce que l'une des parties donne congé à l'autre.

Du bail écrit. La durée du bail écrit est ordinairement fixée par l'acte même; cette durée est certaine ou incertaine.

Elle est certaine, lorsque le bail est fait pour un nombre fixe d'années, 3, 6, 9 années, 20 ans, 50 ans, etc.; car on peut louer pour le temps que l'on veut, pourvu que l'on ne soit pas dans un des cas d'incapacité où la loi limite la durée des baux qu'elle permet à certaines personnes de consentir, par exemple, aux mineurs émancipés ou aux femmes mariées.

La durée du bail est incertaine, lorsqu'elle dépend d'un événement futur qui doit arriver, mais dont l'époque est incertaine.

Si le locataire d'une maison ou d'un appartement continuait sa jouissance après l'expiration du bail écrit, sans opposition de la part du bailleur, il y aurait ce qu'on appelle une tacite reconduction, et il serait censé occuper les lieux aux mêmes conditions, pour le terme fixé par l'usage des lieux, et ne pourrait plus sortir ni être expulsé qu'après avoir donné ou reçu congé, suivant le délai fixé par l'usage des lieux.

Des Obligations du bailleur. Le bailleur est obligé, par la nature du contrat et sans qu'il soit besoin d'aucune stipulation particulière;

1° De délivrer au preneur la chose louée;

2° D'entretenir cette chose en état de servir à l'usage pour lequel elle a été louée;

3° D'en faire jouir paisiblement le premier pendant la durée du bail.

Le bailleur est tenu de délivrer la chose en bon état de réparations de toute espèce. S'il s'est mis par son fait personnel dans l'impossibilité de faire cette délivrance, ou même s'il était seulement constitué en retard de délivrance, le preneur aurait droit à des dommages-intérêts.

ENTRETIEN DE LA CHOSE LOUÉE. — Le bailleur doit aussi entretenir la chose louée en bon état de réparations, autres que les locatives qui sont de droit commun à la charge du preneur, pour connaître quelles sont les réparations que la loi considère comme locatives. (Voyez l'article 1754 du Code civil.)

OBLIGATION DE FAIRE JOUIR. — Il doit veiller à ce que le preneur reste pendant la durée du bail en jouissance paisible; garantir tous les défauts cachés qui empêcheraient l'usage, lors même qu'il ne les aurait pas connus lors du bail; et s'il résultait quelque perte pour le preneur de ces vices ou défauts cachés, il doit l'indemniser.

Si, pendant la durée du bail, la chose louée est détruite en totalité par cas fortuit, le bail est résilié de plein droit; si elle n'est détruite qu'en partie, le preneur peut, suivant les circonstances, demander une diminution du prix ou la résiliation même du bail. Dans l'un et l'autre cas, il n'y a lieu à aucun dédommagement.

Le bailleur ne peut, pendant la durée du bail, changer la forme de la chose louée, ni y faire, sans le consentement du preneur, aucuns travaux qui puissent gêner sa jouissance, à moins que ce ne soient des travaux urgens qui ne pourraient être différés. Si ces travaux duraient moins de 40 jours, le preneur n'aurait droit à aucune indemnité; mais s'ils duraient plus de 40 jours, le preneur devrait être indemnisé.

Au surplus, si les réparations sont de telle nature qu'elles rendent inhabitable ce qui est nécessaire au logement du preneur et de sa famille, il pourra demander la résiliation.

Le bailleur n'est pas tenu de garantir le preneur des troubles que des tiers apporteraient à sa jouissance, sans prétendre d'ailleurs aucun droit sur la chose louée, sauf au preneur à les poursuivre en son nom personnel.

Mais si les voies de fait résultent d'un droit prétendu sur la chose louée, le preneur peut exiger une diminution de prix du bail, pourvu toutefois qu'il ait dénoncé le trouble au propriétaire en temps opportun.

OBLIGATIONS DU PRENEUR. Le preneur est tenu de deux obligations principales :

1° D'user de la chose louée en bon père de famille;

2° De payer le prix convenu par le bail.

OBLIGATIONS D'USER EN BON PÈRE DE FAMILLE. 1° Employer la chose aux usages auxquels elle est destinée;

2° Apporter à la conservation de la chose les soins d'un bon père;

3° Réparer les dégradations ou pertes qui arrivent pendant sa jouissance, à moins qu'il ne prouve qu'elles ont eu lieu sans sa faute. S'il a été fait un état de lieux, il doit rendre les lieux comme il les a reçus, excepté ce qui a été détruit par vétusté ou force majeure. S'il n'y a pas eu d'état de lieux, il est censé les avoir reçus en bon état, sauf la preuve contraire.

Le preneur répond encore de l'incendie, à moins qu'il ne prouve que l'incendie est arrivé par cas fortuit ou force majeure, ou par vice de construction, ou que le feu a été communiqué par une maison voisine. S'il y a plusieurs locataires, ils sont tous solidairement responsables de l'incendie, à moins qu'ils ne prouvent qu'il a commencé dans l'habitation de l'un d'eux, auquel cas celui-là seul est tenu; ou que quelques-uns ne prouvent que l'incendie n'a pas pu commencer chez eux, auquel cas ceux-là n'en sont pas tenus.

Cette responsabilité solidaire, prononcée par la loi, est rigoureuse sans doute; mais elle était nécessaire pour forcer les locataires à une surveillance réciproque. Il est utile aussi de remarquer que l'assurance contre l'incendie, faite par le propriétaire, ne décharge pas les locataires de la responsabilité ci-dessus; car les compagnies d'assurance conservent leurs recours contre eux. Il y a quelques compagnies qui, comme la compagnie mutuelle de Paris, permettent aux locataires de faire assurer leurs risques, en participant avec le propriétaire à la rétribution annuelle. On ne saurait trop recommander aux locataires de profiter de ces avantages.

OBLIGATION DE PAYER LE PRIX. — Le preneur doit payer le prix aux termes convenus, et, à défaut de convention, aux termes d'usage.

Le bailleur a pour garantie de ses loyers tous les objets mobiliers qui garnissent la maison ou l'appartement loué. La loi lui accorde même un privilége, savoir : s'il y a un bail écrit, mais sans date certaine, pour une année, à partir de l'expiration de celle courante; si le bail a une date certaine, pour tout le temps qui en reste à courir. Le même privilége a lieu pour les réparations locatives. Il s'exerce sur ces meubles, lors même qu'ils n'appartiendraient pas au locataire, à moins que celui auquel ils appartiennent n'en ait donné connaissance au

propriétaire par une notification régulière.

MANIÈRES DONT FINIT LE BAIL. — Il finit par la perte de la chose, par l'inexécution des engagemens de la part du preneur ou du bailleur, par l'expiration du temps convenu; de plus, si le bail est verbal, il finit par le congé que le preneur ou le bailleur se donnent respectivement, en se conformant à l'usage des lieux.

L'usage à Paris, constaté par la jurisprudence, fixe ces délais de la manière suivante :

Six mois pour les maisons entières, corps de logis entiers ou boutiques;

Trois mois pour les logemens au-dessus de 400 fr. sans limitation; six semaines pour les logemens de 400 fr. et au-dessous.

L'usage fixe aussi les 4 termes de l'année au 1er janvier, avril, juillet et octobre. L'intervalle qui doit être observé entre le congé et la sortie ne commence à courir que de ces diverses époques, lors même que le congé aurait été signifié auparavant.

Ainsi, un congé à trois mois qui aurait été donné la veille du 1er janvier serait valable pour le 1er avril suivant; mais s'il n'était donné que le 1er ou le 2 janvier, l'intervalle de rigueur ne commencerait à courir que du 1er avril, et le congé ne serait valable que pour le 1er juillet suivant.

Lorsque le bailleur et le preneur ne sont pas d'accord, le congé doit être signifié par huissier; s'ils sont d'accord, il peut être donné et reçu amiablement par écrit.

FORMULE DE CONGÉ AMIABLE.

Les soussignés
M. A. (*nom, prénoms, profession et demeure*), *d'une part; et M. B.* (idem), *d'autre part,*
Sont convenus de ce qui suit :

M. A., propriétaire d'une maison sise à , actuellement habitée par M. B., locataire par bail verbal, donne, par ces présentes, à M. B. congé pour le prochain.

M. B. accepte le congé pour ledit jour, et promet de remettre les clefs, au plus tard, la veille du jour fixé pour sa sortie, et de rendre les lieux en bon état de réparations locatives.

Fait double à , le

Approuvé l'écriture ci-dessus de la main des parties avec leurs signatures.

FORMULE DE BAIL A LOYER.

Les soussignés
M. A. (*nom, prénoms, profession et demeure*), *propriétaire d'une maison sise à , rue n° , d'une part; et M. B.* (idem), *d'autre part,*
Ont dit et arrêté ce qui suit :

M. A. a, par ces présentes, fait bail et donné à loyer, pour 3, 6 ou 9 années consécutives, qui commenceront à courir le prochain, et ce, au choix respectif des parties, et en s'avertissant mutuellement au moins 6 mois à l'avance, avant l'expiration des 3 ou 6 premières années;

A M. B., qui l'accepte, une maison sise à , consistant (*la désigner sommairement*). *Ainsi d'ailleurs qu'elle se comporte avec toutes ses dépendances, M. B. déclarant la connaître et l'avoir visitée.*

Pour en jouir par M. B., , audit titre de bail et pendant le temps ci-devant exprimé.

Ce bail est fait aux conditions suivantes, que M. B. s'oblige d'exécuter et accomplir, sans diminution du prix du bail ci-après fixé, savoir :

1° De garnir et tenir ladite maison garnie de meubles et effets mobiliers suffisans pour répondre en tout temps des loyers;

2° De l'entretenir en bon état de réparations locatives;

3° De ne pouvoir faire aucun changement dans la destination des localités sans le consentement du propriétaire, et de rendre les lieux à la fin du bail, conformément à l'état qui en sera dressé incessamment entre les parties, aux frais du preneur et en double;

4° De payer l'impôt des portes et fenêtres et de satisfaire à toutes les charges de ville ou de police dont les locataires sont ordinairement tenus;

5° De ne pouvoir céder son droit au présent bail en tout ou en partie, ni même sous-louer sans le consentement exprès et par écrit du bailleur;

6° En outre, le présent bail est fait moyennant la somme de , que M. B., , promet et s'oblige de payer, par chaque année, à M. A., , en sa demeure, ou, pour lui, au porteur de ses pouvoirs, en 4 termes et paiemens égaux aux 4 termes ordinaires de l'année, le premier desquels paiemens, de la somme de , aura lieu le ; le second le , pour ainsi continuer de trois en trois mois, jusqu'à la fin du présent bail.

Ces paiemens devront être faits en espèces métalliques ayant cours et non autrement.

M. B. a présentement payé à M. A., , qui le reconnaît, la somme de , pour six mois d'avance desdits loyers, imputables sur les six derniers mois de jouissance du présent bail, pour ne pas intervertir l'ordre des paiemens ci-devant établi.

De son côté, M. A. promet et s'oblige de tenir M. B. clos et couvert, suivant l'usage.

Fait double à , le

Approuvé l'écriture ci-dessus de la main des parties avec leurs signatures.

Le lecteur intelligent suppléera facilement toutes les conventions si variées dont ce contrat est susceptible : il suffira d'en avoir ainsi présenté le cadre.

DU SOUS-LOCATAIRE. Le preneur peut sous-louer, si cette faculté ne lui a pas été interdite; elle peut l'être pour tout ou partie.

Le sous-locataire est tenu des mêmes obligations que le locataire; cependant il n'est tenu envers le propriétaire que jusqu'à concurrence de la sous-location dont il peut être débiteur au moment de la saisie, sans qu'il puisse opposer les paiemens faits par anticipation. Mais les paiemens faits par lui, soit en vertu d'une stipulation portée en son bail, soit en conséquence de l'usage des lieux, ne sont pas réputés faits par anticipation.

FORMULE DE SOUS-BAIL.

Les soussignés

M. A. (*nom, prénoms, profession et demeure*), *locataire à titre de bail pour 9 années consécutives, qui ont commencé à courir du , suivant bail sous signatures privées, en date du , fait entre lui et M. , propriétaire de la maison ci-après désignée , d'une part;*

Et M. B. (idem), *d'autre part;*

Ont dit et arrêté ce qui suit :

M. A., , en sadite qualité, sous-loue à M. B., qui l'accepte, pour 3 ou 6 années consécutives, au choix respectif des parties, en s'avertissant réciproquement 6 mois d'avance avant l'expiration des 3 premières années, le tout à partir du , un appartement au 1er étage, composé de , et dépendant d'une maison sise à , tel que ledit appartement se compose et dans l'état où il se trouve actuellement, M. B. déclarant le connaître.

Ce sous-bail est fait aux conditions suivantes :

1° *De garnir les lieux de meubles* (*comme dans la formule précédente*);

2° *D'entretenir les lieux en bon état de réparations locatives;*

3° *De souffrir les grosses réparations qui deviendraient nécessaires pendant le cours dudit sous-bail, pourvu qu'elles ne durent pas plus de mois;*

4° *De payer l'impôt des portes et fenêtres* (*comme dans la formule qui précède*);

5° *De ne pouvoir faire aucun percement, changement et distribution nouvelle, sans le consentement de M. X, propriétaire;*

6° *De ne pouvoir céder son droit au présent sous-bail, sans le consentement exprès et par écrit de M. A., locataire principal.*

En outre, ce sous-bail est fait moyennant la somme de . (Le reste comme dans la formule précédente.)

FORMULE DE CONTINUATION DE BAIL.

Les soussignés

M. A. (*nom, prénoms, profession et demeure*), *d'une part, et M. B.* (idem), *d'autre part;*

Sont convenus de ce qui suit :

Le bail fait par M. A. à M. B., suivant acte sous seings privés, en date du , pour années consécutives, qui ont commencé le , pour finir le , à raison de fr. par chacune desdites années;

D'une maison sise à , :

Sera continué pour années, qui commenceront le , et finiront à pareil jour de l'année .

Cette continuation de bail est consentie moyennant pareille somme de , que M. B. s'oblige de payer à M. A. par chacune desdites années, de la manière, aux époques et aux lieux fixés au bail susdaté, et aux conditions qui y sont relatées, auxquelles il n'est nullement dérogé.

(Le reste comme dans la formule du bail.)

FORMULE DE DÉSISTEMENT AMIABLE.

Lesquels se sont, par ces présentes, volontairement désistés du bail à loyer fait par M. A. à M. B., pour années consécutives, qui ont commencé à courir le , à raison de par chaque année, d'une maison sise à , suivant acte sous seing privé, fait double entre les parties le , enregistré.

Consentant que le dit bail soit et demeure définitivement annulé et résolu entre eux, sans aucune indemnité de part ni d'autre, pour tout le temps qui en reste à courir, à partir du prochain, auquel jour ledit sieur B., preneur, promet et s'oblige de rendre lesdits lieux, et de payer les loyers qui seront alors dus, et sous la réserve de tous les droits du propriétaire pour raison des réparations locatives, à la charge du preneur, lesquelles pourraient exister.

Fait double à, etc. (Le reste comme ci-dessus.)

3. Lois et Réglemens militaires. — *Discipline.* — (2 août 1832.) Circulaire ministérielle expliquant que l'art. 3 de l'ordonnance du 3 juin 1832 n'est pas applicable aux jeunes soldats insoumis punis correctionnellement. Ils n'ont la qualité de militaires que lorsqu'ils ont été incorporés dans un corps, et ne doivent pas être, à l'expiration de la peine qu'ils ont encourue, dirigés sur les bataillons d'Afrique, mais bien sur un des corps de l'armée.

(11 août 1832.) — *Congés.* — Autre circulaire par laquelle le ministre signale aux commandans des divisions et subdivisions militaires les inconvéniens qui résultent de l'extrême facilité avec laquelle sont généralement accordés les congés et prolongations de congé de convalescence; d'où il résulte un surcroît de service pour les hommes qui restent au régiment, et l'impossibilité de les faire participer à la faveur des congés.

(6 août 1832.) — *Habillement.* — Décision ministérielle désignant l'emploi de la toile de coton pour doublure d'habillement des troupes.

(4 août 1832.) — *Livrets.* — Note ministérielle qui prescrit aux chefs de corps de veiller à ce que les hommes de troupe soient toujours pourvus de leurs livrets dans les positions d'absence, conformément à l'art. 740 de l'ordonnance de 1832.

(19 juin.) — *Gendarmerie.* — Ordonnance du Roi qui place, à partir du 1er janvier 1833, les cinq compagnies de gendarmerie, affectées au service des ports et arsenaux, dans les attributions du ministre de la marine.

Ces compagnies seront complétées et recrutées parmi les sous-officiers et soldats des troupes de la marine. Les officiers d'infanterie de la marine, attachés aux divisions des équipages de ligne, concourront, avec ceux des compagnies de gendarmerie, pour les places vacantes, d'ici au 1er janvier prochain.

(10 août.) — *Remplacemens.* — Décision du ministre de la guerre, qui permet aux militaires sous les drapeaux, lorsqu'ils sont près d'atteindre l'époque de leur libération, de servir de remplaçans aux conscrits, et qui règle les formalités à remplir.

(15 août.) — Instruction pour les revues d'inspection générale.

(18 août.) — *Habillemens.* — Décision ministérielle qui accorde un cordon de schako aux sous-officiers, brigadiers et canonniers des régimens d'artillerie, et met la dépense de cet ornement à la charge de la masse individuelle.

(22 août.) — *Officiers.-solde.* — Décision ministérielle relative à la solde des officiers promus.

Toute nomination ou promotion ne peut avoir d'effet quant à la solde, que du moment où l'officier est pourvu de son titre, et qu'il prend possession soit du grade, soit des fonctions qui

lui sont conférées, conformément aux règles tracées dans l'ordonnance royale du 19 mars 1823, sans avoir égard aux insertions faites au Journal militaire.

(24 août.) — *Congés.* — Décision ministérielle, portant que les sous-officiers, caporaux et brigadiers *en congé d'un an*, peuvent, s'ils font partie des cadres constitutifs de l'armée, être remplacés pendant leur absence; et, qu'en cas de retour au régiment, ils ne déposséderont pas ceux qui les auront remplacés, mais seront mis à la suite, en attendant les premiers emplois de leurs grades lesquels deviendront vacans.

(28 août.) — *Vaguemestres.* — Décision ministérielle qui porte que, sans rien changer à la forme actuelle du registre des vaguemestres, ni aux dispositions de la décision du 18 août 1826, les acquits d'articles d'argent seront désormais souscrits par les destinataires, conformément aux prescriptions de l'article 65 du réglement du 1er mars 1823.

(31 août.) — *Officiers de santé.* — Décision qui porte que les officiers de santé, qui reçoivent une nouvelle destination, doivent se rendre immédiatement à leur poste sans attendre l'arrivée de leur successeur.

(28 août.) — Ordonnance du Roi, relative aux élèves de l'école vétérinaire d'Alfort.

4. REVUE JUDICIAIRE — Droit civil. —Lorsque l'un des terrains contigus est plus élevé que l'autre, l'éboulement des terres qui se fait naturellement est un accident dont le propriétaire supérieur n'est pas obligé de garantir le propriétaire inférieur. (Cour de Pau, 14 février 1832; Dall., 2e p., pag. 77).

Le créancier d'une somme par lui prêtée sur un fonds dotal, en vertu d'autorisation judiciaire, est tenu d'en surveiller l'emploi. (Cour d'Aix, 10 février 1832; Dall., pag. 72.)

A l'égard du tiers-acquéreur de bonne foi, l'action en résolution de la vente, intentée par le vendeur originaire, se prescrit par dix ans et non par trente ans. (Code civil, 2265; Cour de Colmar, 6 mars 1832; Dall., pag. 123.)

La naissance d'un enfant ne peut, en cas de mariage, être prouvée par un acte de notoriété. (Code civil, 70, 71. Cour de Colmar, 11 janvier 1831; Dall. 1832, pag. 123.)

Les engagemens contractés envers une société pour remplacement militaire, non *autorisée*, sont illicites et nuls, même envers les tiers-porteurs de bonne foi. (Cour de Bordeaux, 25 novembre 1831; Dall. 1832, pag. 126.)

5. Droit municipal. — La loi n'ayant pas déterminé les caractères de la désobéissance et de l'insubordination, les a abandonnés à l'appréciation des conseils de discipline. (Cour de cassation, 14 juillet dernier; Journ. offic., pag. 187.)

Le manquement constant aux réunions de la garde nationale, depuis l'inscription sur les contrôles ordinaires, fondé sur la vaine excuse de fonctions de percepteur, constitue l'insubordination à la suite de la désobéissance continuelle. (Ibid.)

Les adjudans-majors ne peuvent faire partie des conseils de discipline. (Cour de cassation, 30 juin dernier; Journ. off., 186.)

L'uniforme n'est obligatoire pour les officiers, aux termes de l'art. 55, que dans les lieux où il a été réglé par l'ordonnance royale. (Cour de cassation, 8 juin dernier; Journ. off., p. 185.)

La cour de cassation vient de résoudre trois questions importantes, concernant la garde nationale :

1° Un membre du conseil de discipline peut être récusé, s'il a un intérêt personnel à la contestation;

2° Un conseil de discipline ne peut condamner un garde national aux dépens, ni les liquider, à peine de nullité;

3° Un conseil de discipline ne peut faire défense à un garde national de se présenter coiffé d'un chapeau à cornes.

— Le service de la garde nationale est un devoir civique; tous les Français, depuis 20 ans jusqu'à 60 ans, sont soumis à ce service, sauf ceux que la loi exempte nominativement.

Parmi les exemptions prononcées par les articles 11 et suivans de la loi du 22 mars 1831, on ne voit pas figurer les instituteurs; et quoique le § 4 de l'art. 14 de la loi du 21 mars 1832 considère comme ayant satisfait à l'appel pour les contingens à former pour le recrutement de l'armée « ceux qui, étant membres de l'instruction publique, auront contracté, avant l'époque déterminée pour le tirage au sort et devant le conseil de l'université, l'engagement de se vouer à la carrière de l'enseignement, » il n'en résulte pas que les instituteurs soient exemptés du service ordinaire de la garde nationale, et, par conséquent, des exercices qui font aussi partie de ce service.

La circonstance signalée dans la question posée par notre correspondant, que l'instituteur est attaché au service de l'église, et que les exercices ont généralement lieu pendant le temps du service divin, ne change pas la solution; car la loi n'exempte que « les ecclésiastiques engagés dans les ordres, les ministres des différens cultes, les élèves des grands séminaires et des facultés de théologie. » Cette circonstance ne pourrait donc être articulée que comme pouvant donner lieu à une exemption temporaire ou à une excuse valable devant un conseil de discipline.

Le comité pense qu'un instituteur, surtout lorsqu'il est attaché au service de l'église, devrait obtenir la faveur d'être porté seulement sur le contrôle de réserve, en vertu du § 4e de l'art. 19 de la loi du 22 mars, ainsi conçu :

« Le contrôle de réserve comprendra tous les citoyens pour lesquels le service habituel serait une charge trop onéreuse, et qui ne devront être requis que dans les circonstances extraordinaires. »

6. Droit commercial. — L'incompétence des tribunaux civils, pour connaître des matières commerciales, n'est pas absolue; elle est couverte, si les parties plaident au fond devant la juridiction civile. (Cour de Bordeaux, 7 avril 1832; Rép., Droit comm., pag. 238.)

En cas de faillite d'une société en commandite, divisée par actions au porteur, les créanciers de la société ne peuvent forcer un commandataire au paiement intégral de son action, nonobstant la faculté accordée par l'acte social à chaque associé de se retirer, en perdant la somme pour laquelle il aura souscrit. (Cour de Paris, 31 mars 1832; Dall., pag. 123.)

7. Droit militaire.—Un régiment en garnison n'est pas responsable des dégâts ou méfaits commis par quelques-uns ou par une partie des militaires qui le composent.

En tous cas, le conseil d'administration du

régiment n'a pas qualité pour répondre à l'action dirigée contre lui, comme représentant le régiment. (Cour d'Aix, 2 juin 1832; Dall., 3e partie, pag. 151.)

7. DROIT CRIMINEL. — De ce qu'un interprète, en transmettant à la Cour les réponses des témoins à qui il avait transmis la formule du serment, a dit que ces témoins le *juraient*, au lieu de dire qu'ils répondaient *je le jure*, il ne résulte pas de nullité. (Cour de cassation, 19 mars 1832; Dall., pag. 263.)

—

TRAVAUX ADMINISTRATIFS DU MOIS DE NOVEMBRE.

8. 4e RÉUNION DES CONSEILS MUNICIPAUX, *article 23 de la loi du 21 mars 1831 ainsi conçu:* « Les conseils municipaux se réunissent quatre » fois l'année, au commencement des mois de » février, mai, août et novembre. Chaque session » peut durer dix jours. »

MESURES PRÉVENTIVES CONTRE L'INCENDIE. — La loi du 28 septembre, 6 octobre 1791, art. 9, fait un devoir à MM. les maires ou adjoints faisant les fonctions d'officiers de police, de visiter, au moins une fois par an, les fours et cheminées de campagnes, éloignées de moins de 200 mètres (100 toises) d'autres habitations; ceux et celles qui par leur mauvais état, présentant des dangers pour le feu ou autres accidens doivent être démolis ou réparés. L'art. 95 de la loi du 28 avril 1832 prononce une amende depuis 1 fr. jusqu'à 5 francs exclusivement contre ceux qui négligent d'entretenir, réparer ou nettoyer les fours, cheminées ou usines à feu; et l'art. 474 du Code pénal prononce, en cas de récidive, la peine d'emprisonnement pendant trois jours au plus.

ENTRETIEN DES CHEMINS VICINAUX. — En vertu des lois des 14 décembre 1789, 24 août 1790, 22 juillet 1791, 21 fructidor an III, 28 pluviose an VIII, et arrêté du 27 messidor an V, qui donnent aux maires la faculté de prendre des arrêtés, ils doivent rigoureusement, dans cette saison, s'opposer à ce que les riverains, ainsi qu'ils le font dans la plupart des communes, se permettent de labourer les chemins. Au besoin ils devront faire reconnaître les limites des chemins, les faire marquer par des bornes, et prendre garde que les chemins vicinaux doivent avoir partout 6 mètres de largeur selon l'article. Ils ne doivent pas tolérer que le sol des chemins soit couvert de pailles ou de bruyères destinées à s'y transformer en fumier; lorsque les branches des arbres des propriétés riveraines forment berceau sur les chemins, et y entretiennent une humidité qui les détériore, tout en exposant la nuit les voyageurs à des accidens graves, ils doivent faire élaguer ces arbres, de manière que les égouts de leurs branches ne tombent pas sur le sol du chemin, et que l'air y circule assez librement pour le dessécher promptement.

—

PRÉCEPTES UTILES.

9. SAGESSE ÉTERNELLE. — Si vous avez de l'intelligence et si vous êtes en état de décider, répondez à celui qui vous consulte; sinon que votre main soit sur votre bouche, de peur que vous ne soyez surpris dans une parole indiscrète, et que vous ne tombiez dans la confusion, ayant donné un mauvais conseil.

Si vous voyez un homme sensé, allez le trouver dès le point du jour, et que votre pied presse souvent le seuil de sa porte.

Ne traitez rien de secret devant un étranger, car vous ne savez ce qu'il enfantera un jour.

Ne louez point un homme pour sa mine avantageuse, et ne le méprisez point, parce qu'il paraît peu de chose. L'abeille est petite entre les animaux qui volent, et néanmoins son fruit l'emporte sur ce qu'il y a de plus doux.

L'ami ne se connaît point pendant la prospérité, et l'ennemi ne se peut cacher dans l'adversité.

Celui qui touche de la poix en sera gâté.

L'ouvrier sujet au vin ne deviendra jamais riche; et celui qui néglige les plus petites choses tombe peu à peu.

Celui qui cultive la terre avec soin amassera des monceaux de blé.

Comment trouverez-vous dans votre vieillesse ce que vous n'aurez point amassé dans votre jeunesse?

Celui qui met une pierre dans le chemin pour y faire heurter un autre, s'y heurtera.

Fondez votre or et votre argent, et faites-en une balance pour peser vos paroles, et un juste frein pour retenir votre bouche.

Les principales choses pour la vie de l'homme sont l'eau, le pain, le vêtement, et une maison qui couvre ce que la pudeur veut être caché.

Un pauvre qui est sain et qui a des forces, vaut mieux qu'un riche languissant et affligé de maladies.

La tempérance dans le boire est la santé de l'ame et du corps.

L'oisiveté enseigne beaucoup de mal.

Celui qui arrache à un homme le pain qu'il a gagné par son travail, est comme celui qui l'assassine.

Les larmes de la veuve n'arrosent-elles pas son visage, et ne crient-elles pas vengeance contre celui qui les tire de ses yeux?

Où il y a beaucoup de mains, tenez tout fermé; donnez tout compté et pesé, et ne manquez point d'écrire ce que vous aurez donné et reçu.

Ces préceptes sont extraits de la **Bible**. *Le respectable ecclésiastique qui nous les adresse nous engage à n'en pas indiquer la source, dans la crainte d'effaroucher beaucoup d'esprits. Une mission telle que la nôtre, toute de conciliation, ne se remplit pas par des concessions alternatives, mais par la vérité dite à tous avec une égale bonne foi et une inflexible fermeté. Le fanatisme exclusif et le philosophisme étroit sont également intolérans et passionnés: les préventions de municipalité et les superstitions de paroisse doivent s'éteindre en même temps.*

Plus d'absolutisme sous aucun titre.

ECONOMIE USUELLE.

HYGIÈNE ET MÉDECINE.

10. MOYENS SIMPLES ET EXPÉRIMENTÉS POUR ARRÊTER LE SANG. — Lors d'un accident quelconque, où la perte du sang peut mettre, plus ou moins promptement, les jours du blessé en danger, on réussit toujours à suspendre l'écoulement, en appliquant un ou plusieurs doigts sur l'endroit même par où jaillit le sang. C'est de cette même manière qu'on arrête très-bien l'écoulement d'un liquide, lorsqu'il s'est fait un trou au vase qui le contient. Les doigts sont, en effet, les meilleurs bouchons ou tampons, pour le premier moment, et en attendant qu'on puisse se procurer d'autres secours.

Ces secours sont toutes les substances molles, et qui sont faciles à arrondir ou à mouler en forme de bouchon; on les applique directement sur le vaisseau ouvert, par parcelles ou petites boulettes de la grosseur de l'ouverture de la plaie, en les poussant fortement avec un poinçon, afin de mieux boucher; ainsi, on pourra employer l'éponge, l'amadou, la charpie, la toile d'araiguée, du papier mâché ou mouillé, des étoupes, du vieux linge, du coton, de la laine, et même au besoin, de la mousse. Mais l'éponge très-sèche est préférable, parce qu'elle s'insinue plus facilement dans le fond et les interstices de la plaie, et qu'elle s'y accroche et s'y fixe mieux, grâce aux petites dentelures ou aspérités dont elle est composée.

Pour que ce remplissage soit efficace, il faut commencer par enlever tous les caillots, s'il y en a, et laver la plaie avec de l'eau fraîche, afin qu'on voie, aussi bien que possible, l'endroit principal qui donne issue au sang, et que le tampon soit immédiatement placé sur l'ouverture même du vaisseau, et non pas sur un caillot. Cette seule précaution du lavage suffit souvent pour faire cesser l'écoulement. On fait contenir ensuite, avec la main, les substances qu'on aura ainsi entassées dedans et sur la plaie, ou bien on les assujettit convenablement, avec une jarretière, une cravatte, ou un bout de bande. Si ces moyens n'arrêtent pas le sang, il faudra les enlever et se contenter de la seule application du doigt, jusqu'à l'arrivée d'un chirurgien ou de quelqu'un d'intelligent : le blessé pourra lui-même faire cette application.

Les doigts tenus à la même place pendant plusieurs heures, peuvent suffire pour arrêter les plus fortes hémorrhagies; mais comme cette pression serait trop pénible, si elle était faite par une seule personne, il pourra y en avoir deux ou trois qui s'aideront en alternant. Si, cependant, on voulait se garantir encore mieux de l'hémorrhagie, on pourrait essayer, si la plaie était à l'un des membres, d'appliquer un tourniquet, c'est-à-dire, de serrer le haut de la cuisse ou du bras, avec un mouchoir plié comme une cravatte; avec un bout de bande, ou tel autre moyen convenable, en appliquant sous le lien quelconque qu'on emploiera, et en dedans de ces membres, un mouchoir ou un chiffon plié en plusieurs doubles, et assez épais pour aplatir, en le comprimant, le principal vaisseau qui se trouve vers ces parties, et que l'on y peut facilement sentir battre. On a de ces tourniquets en bois et en métal, mais ce qu'on vient d'indiquer suffit presque toujours. Le meilleur, le plus simple et le plus expéditif consiste dans une cravatte, au milieu de laquelle on fait un ou deux nœuds bien serrés. On applique ces nœuds comme une pelote sur le vaisseau qu'on veut écraser, et on les fixe solidement en faisant passer par dessus les deux bouts du linge qu'on serre convenablement, et qu'on attache bien. On peut comprimer très-bien aussi le principal vaisseau, avec les doigts, en les appuyant sur l'endroit même où l'on sent qu'il bat et pousse.

Le meilleur moyen d'arrêter le sang est assurément de lier ou de tordre le vaisseau même qui fournit le sang, et à l'endroit où il est ouvert; c'est ce que font ordinairement les chirurgiens, et ce qu'il n'est pas très-difficile d'apprendre bien vite. Mais si l'on a bien compris ce qui vient d'être dit, et si l'on s'est exercé quelquefois à appliquer les moyens tels que je les ai indiqués, on réussira très-bien à suspendre la perte sanguine, jusqu'à ce qu'on ait pu recourir à un chirurgien instruit, qu'il ne faudra jamais manquer d'appeler aussitôt.

Il n'est pas inutile de faire observer ici que, lorsqu'après une saignée du bras le sang se remet de nouveau à couler, cela provient de ce que la compresse ou la bande se sont dérangées, ou de ce que cette dernière serre mal à propos au-dessus de la piqûre. Dans tous les cas, il faut s'empresser de défaire la bande, de laver la plaie, et de rétablir mieux le petit appareil, en recommandant à la personne de ne pas trop vite se servir de son bras, et surtout, de le maintenir à demi fléchi. La forte flexion seule suffit souvent, d'ailleurs, pour arrêter tout écoulement.

Les piqûres des sangsues, surtout chez les ENFANS et les individus très-faibles, peuvent donner également lieu à une perte de sang dangereuse et difficile à arrêter. Si l'on avait employé inutilement quelques-uns des moyens que nous venons d'indiquer, on pourrait recourir aux suivans : pincer la peau un moment vers l'endroit d'où le sang s'écoule, boucher cet endroit avec du char-

lon pilé ou de l'alun en poudre, et avec de l'éponge ou de la charpie trempée dans une liqueur spiritueuse. Les chirurgiens sont obligés quelquefois d'avoir recours à une ventouse, à la pierre infernale ou à une pointe de fer rougie au feu pour brûler la piqûre, et même à un petit point d'aiguille, sur la première peau, comme pour coudre et fermer le trou qui laisse passer le sang.

Il est essentiel, quand le sang est arrêté, que le blessé soit bien tranquille, afin que ce qu'on vient d'appliquer ne se dérange pas; on ne le perdra pas de vue, et on sera toujours prêt à venir à son secours si le sang recommençait à couler; on ne s'empressera pas de changer rien à la plaie, de peur de rouvrir le vaisseau, comme aussi on devra faire attention aux liens afin de les resserrer au besoin, et de les desserrer s'il se manifestait de la douleur et de l'enflure. On ne donnera d'ailleurs rien d'échauffant au blessé; il ne prendra que très-peu d'alimens, et il usera d'une boisson rafraîchissante; la bonne eau avec une ou deux cuillerées de vinaigre peut en général suffire. Mathias MAYOR,

Chirurgien à Lausanne.

Une médaille d'argent a été décernée à M. Mayor.

11. REMÈDES VARIÉS CONTRE LES BRULURES. — Il se découvre chaque jour de nouveaux remèdes à ajouter à ceux que nous avons déjà publiés. Ceux qu'on va lire, extraits de notre correspondance, ont tous été expérimentés.

M. Desault, chirurgien en chef, a fait notamment l'expérience du suivant sur 300 malheureux brûlés à l'explosion de la poudrière de Grenelle.

Panser sans retard la brûlure avec des linges imbibés de trois parties d'eau et une de vinaigre; renouveler constamment cette imbibition autant de temps que durera l'inflammation.

Si l'épiderme n'est pas entamé, employer le vinaigre pur, et la douleur cesse aussitôt.

AUTRE MOYEN. 2 onces essence térébenthine et 2 onces huile d'olive mêlées et bien battues, puis y ajouter une cuiller à café de chaux éteinte dans un demi-verre d'eau, le tout battu ensemble et appliqué en compresse.

3e MOYEN. Cérat demi-once, battu avec 10 ou 12 gouttes de laudanum (liquide) appliqué en compresse.

4e MOYEN. Le contact immédiat d'une main étrangère pendant quelques minutes sur la partie brûlée arrête immédiatement la douleur. Si la main employée au toucher est très-chaude, on se sert de l'autre main, et alternativement; moins de dix minutes suffisent.

5e MOYEN. Ether sulfurique versé lentement sur la partie brûlée, jusqu'à ce que le sentiment de la chaleur ne se fasse plus sentir. Ce corps se volatilise très-promptement en absorbant le calorique de la partie malade; le derme et l'épiderme saisis par ce fluide ne se désunissent point, et la sérosité ne pouvant s'y établir, il ne se forme pas d'ampoules.

Nous devons ajouter qu'une suite d'épreuves faites par nos Sociétaires confirment l'efficacité de la gelée de groseille que nous avons indiquée comme moyen, ainsi que le bon effet de la ouate de coton, que contestent encore quelques personnes.

12. APPAREILS CALORIFÈRES ET SUDORIFIQUES. — Il avait été déposé au bureau de la Société un appareil calorifère tellement simple, que nous nous sommes les premiers mépris sur le mérite de l'invention, tant nous redoutons d'avoir à ouvrir nos colonnes au charlatanisme.

L'inventeur, M. Claudot-Dumont, cour des Fontaines, n° 3, n'a pas prétendu faire une spéculation, et la description ci-après, faite par lui, ainsi que le prix de cet appareil, qui coûte 3 fr., prouvent qu'il a eu plus spécialement en vue d'être utile à tous.

Procurez-vous de la chaux vive, très-nouvelle; concassez-la en petits morceaux gros comme des noisettes, et conservez-la pour le besoin dans des flacons à bouchons goudronnés; elle se conserve indéfiniment. Lorsque vous vous sentez indisposé ou que par précaution vous désirez transpirer, prenez, à défaut de l'appareil de M. Dumont, tout simplement une assiette, étendez-y un verre de chaux concassée, comme on vient de l'expliquer : sur cette chaux versez un verre d'eau froide; dès que l'eau paraît absorbée par la chaux, avant le dégagement de vapeur, couvrez vitement l'assiette d'une serviette commune, liez cette serviette par-dessous l'assiette, et posez-la dans le lit dont vous aurez un peu soulevé la couverture. La vapeur considérable qui se dégage moitit la peau et la dispose à la transpiration.

Au bout d'un quart-d'heure, les draps, d'une moiteur d'abord inquiétante, redeviennent parfaitement secs.

On a craint que cette vapeur ne fût dangereuse, et quelques personnes étrangères aux plus simples notions de la chimie, ont été jusqu'à redouter de se voir asphixiées, c'était craindre de se brûler avec de l'eau froide, c'était prendre le remède pour le mal : nous le démontrerons en traitant de l'assainissement des puits. Toutefois, pour être sans reproche, nous avons prié M. Julia de Fontanelle d'analyser la vapeur ainsi produite par la quantité de chaux éteinte ; il n'y a découvert que quelques

atômes de chaux en nature, bien au-dessous de la dose que le médecin Boërhaave conseille de prendre dans les cas de dévoiement. Ainsi, déjà, calorique humide et salubrité.

La vapeur cessée, comme le malade ne pourrait encore supporter la chaleur extrême de l'appareil, on le promène dans le lit du malade, sur la couverture, les pieds, et on le laisse à l'extérieur jusqu'à ce qu'il puisse être supporté sur la peau.

Non-seulement la colique la plus vive ne résiste pas à un quart-d'heure d'application, mais encore, par un effet dont nous n'avons pas approfondi la cause, le sommeil arrive toujours assez vite pour faire oublier au malade l'appareil placé dans son lit.

Un sou de chaux suffit pour bassiner un lit avec la chaleur permanente d'une heure, et deux sous de chaux pour un bain de vapeur complet et chaleur permanente.

Il n'est pas inutile d'ajouter que la chaux ainsi éteinte conserve sa valeur réelle, lorsqu'elle est en quantité suffisante pour être vendue; que dans des maisons particulières la chaux ainsi fusée serait toujours jetée utilement dans les fosses d'aisances comme assainissement.

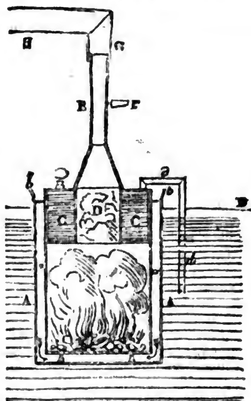
Enfin, un fait utile à connaître, c'est la possibilité d'obtenir sans feu, par la chaux seule unie au soufre, un bain de vapeur sulfureuse. La chaux, pour être mise à son état d'hydrate pur, n'a besoin d'être unie qu'au tiers de son poids d'eau, et dans cet état, le calorique qu'elle dégage suffit pour mettre le soufre en fusion, conséquemment en vapeur.

On peut par un même emploi obtenir des vapeurs de plantes aromatiques presque sèches.

A l'aide de l'appareil de M. Clandot-Dumont, on pourrait en outre obtenir sans feu, en peu d'instans, un cataplasme de graine de lin à l'état bouillant, en se bornant à jeter de l'eau froide sur la chaux.

43. Perfectionnement du Caléfacteur Lemare pour les bains. — Tout le monde connaît, au moins de réputation, les Caléfacteurs Lemare, qui permettent de faire une excellente cuisine, presque sans soin et avec la plus faible partie de combustible. Mais un appareil beaucoup moins répandu, et qui mériterait cependant d'être plus connu, est le Caléfacteur des bains du même inventeur, et au moyen duquel on peut facilement chauffer un bain dans la baignoire même, à telle température qu'on peut le désirer. Toutefois il présentait quelques inconvéniens, tels que celui de ne pouvoir chauffer qu'au charbon, et d'exiger plus d'une heure pour amener l'eau à la température ordinaire des bains.

Le perfectionnement que je vais décrire, et que j'ai appliqué personnellement, permet l'emploi de toute espèce de combustible, et amène, en moins d'une demi-heure, l'eau d'une baignoire assez grande à la température de 30 degrés Réaumur (36 degrés centigrades). La figure ci-dessous représente une coupe de l'appareil tel que je l'ai fait exécuter. J'expliquerai plus loin en quoi il diffère de l'appareil Lemare.



AA est un cylindre de cuivre plongé dans l'eau de la baignoire BB. Aux deux côtés du cylindre sont deux tuyaux *aa*, également en cuivre, et qui servent à introduire sous la grille *cc* l'air destiné à alimenter la combustion; *bb* sont deux petites portes à charnière qui permettent de fermer toute communication avec l'air extérieur, lorsqu'on veut éteindre le feu. CC est une marmite de fer-blanc, traversée dans son milieu par un tuyau D d'environ 6 pouces et demi de diamètre. Le couvercle de cette marmite fait corps avec elle et ne s'ouvre pas; il est également traversé par le tuyau D. Une douille E, fermée par un bouchon de liége, permet d'introduire dans la marmite la quantité d'eau nécessaire pour la remplir presque entièrement; *dd* est un tube de fer-blanc recourbé qui s'adapte à une autre petite douille placée sur le couvercle, et sert à conduire dans l'eau de la baignoire la vapeur qui se forme dans la marmite. E est un tuyau de tôle muni d'un manche F, et qui se pose sur le tuyau D de la marmite; il a en bas un peu plus que le diamètre de celui-ci, mais il se rétrécit jusqu'à 8 pouces de hauteur, où son diamètre est réduit à 4 pouces. La hauteur qu'il peut avoir au-

dessus de son rétrécissement dépend du local où se trouve placée la baignoire. Son extrémité supérieure entre très à l'aise dans la partie renversée du coude en tôle G, qui laisse 3 à 4 lignes de vide tout autour du tuyau E; enfin le tuyau H communique, comme celui d'un poêle, avec la cheminée dans laquelle passe la fumée. Ce tuyau H doit entrer très à l'aise dans le trou pratiqué dans la cheminée, afin de permettre de retourner en haut le coude G, lorsqu'on est dans le bain, pour éviter l'air froid qui pourrait se projeter sur le baigneur. Il serait mieux encore de pouvoir renfoncer en même temps le tuyau H dans la cheminée. Voici maintenant la manière de se servir de l'appareil.

On fixe le cylindre AA dans la baignoire, au moyen de deux tringles de fer qui s'adaptent sur les bords, et que la disposition de la figure n'a pas permis de représenter ici. On met quelques charbons et une poignée de copeaux sur la grille *cc*, et l'on place dans le cylindre la marmite CC, qu'on a préalablement remplie d'eau, et dont la douille E est bouchée avec son bouchon de liége. On adapte sur sa douille le tube à vapeur *dd*, et l'on allume les copeaux après avoir eu soin d'ouvrir les deux petites portes *bb*. On place alors le tuyau E sur l'ouverture D de la marmite, en ayant soin d'introduire son extrémité supérieure dans le coude G. Lorsqu'on présume que les copeaux ont suffisamment allumé les charbons, on soulève le tuyau E en le tenant par son manche F, et l'on jette dans le cylindre, par le tuyau D, le combustible dont on veut se servir pour chauffer le bain. Un tirage rapide s'établit; et, en moins d'une demi-heure, l'eau de la baignoire a acquis la température nécessaire; car, outre la chaleur qui se communique à l'eau à travers les parois du cylindre, la vapeur de l'eau renfermée dans la marmite va se condenser dans l'eau de la baignoire, et en élève rapidement la température.

Une précaution qu'il ne faut pas négliger est celle de remuer de temps en temps l'eau de la baignoire pour rendre partout la température égale, sans cela l'eau pourrait être très-chaude à la surface et presque glacée au fond de la baignoire. Lorsque la température de l'eau approche à un ou deux degrés de celle qu'on veut donner au bain, on ferme les deux petites portes *bb*, et l'air ne pouvant plus passer par les deux tuyaux *aa*, le combustible ne tarde pas à s'éteindre. Au bout de quelques minutes, on enlève tout-à-fait le tuyau E, et, si l'on veut, la marmite CC; mais alors on ferme le cylindre avec un grand couvercle de tôle, ce qui le convertit en un véritable étouffoir à braise, fonctions qu'il peut remplir lorsqu'on ne s'en sert pas pour le bain. Enfin on enlève le cylindre de la baignoire, et le bain est prêt.

Dans l'hiver, on peut introduire, dans le tuyau D de la marmite, retirée de dessus le cylindre, un vase de fer-blanc fermé d'un couvercle, et qui occupe toute la capacité de ce tuyau. On peut mettre chauffer dans ce vase, qui se trouve ainsi entouré d'eau bouillante, le déjeuner, ou les serviettes et le linge dont on se revêtira après le bain.

Tel est l'appareil dont une expérience personnelle m'a démontré les avantages. Il diffère de celui de M. Lemare, en ce que, dans ce dernier, le tuyau D est bouché par le fond, et que la vapeur du charbon, seul combustible qu'on y puisse brûler, ne s'échappe que par un tuyau, beaucoup trop petit, placé sur le côté de la marmite. Il en résulte que la combustion étant beaucoup moins rapide, et que le fond seul de la marmite étant exposé à l'action directe du combustible, il faut beaucoup de temps pour chauffer le bain, tandis que, dans le nouvel appareil, la rapidité de la combustion et la surface beaucoup plus étendue que la marmite présente à l'action directe de la flamme, produit dans celle-ci une vaporisation beaucoup plus abondante qui contribue efficacement à la promptitude avec laquelle l'eau s'échauffe.

On voit par là qu'il est très-facile de faire à l'ancien appareil les modifications qui en rendent l'usage à la fois plus commode et plus économique.

BOQUILLON,
bibliothécaire du Conservatoire des arts et métiers et membre du Comité consultatif de la Société.

14. FRICTIONS ÉLECTRIQUES DE M. LE MOLT, place Vendôme, n° 16. — Le corps humain contient une portion d'électricité qui lui est propre; mais il peut arriver qu'il en soit privé par une cause qui tient à l'état de la maladie ou de l'atmosphère. Dans l'un ou l'autre cas, il paraît nécessaire de lui rendre le fluide dont il a été sevré, en le soumettant à l'action des appareils électriques.

Cependant, un obstacle assez grave, le défaut d'instrumens servant à transmettre le fluide d'une manière convenable, est venu plus d'une fois entraver les tentatives du médecin, ou rendre nuls tous ses efforts. Les douleurs excitantes, styptiques, pongitives, causées par la commotion ou les étincelles, ne pouvant être supportées par tous les malades, il a fallu souvent, et malgré soi, renoncer à l'emploi d'un agent sur lequel on avait fondé de grandes espérances; et de là ce découragement suivi de l'abandon d'un des moyens curatifs les plus actifs et les plus puissans.

A l'aide de la brosse électrique, inventée par M. Le Molt, le fluide électrique, déposé sur les surfaces résineuses et métalli-

ques de l'instrument, et se manifestant seulement par l'impression d'un vent frais et agréable, est largement étendu sur la partie affectée d'une manière égale, continue, sans intermittence, ni commotion, ni étincelles, ni douleur. Ce nouveau mode de transmission a l'immense avantage de produire une double excitation : la première, à la manière des frictions ordinaires, sur les tissus extérieurs; et la seconde (que nul autre moyen ne peut remplacer), intérieure et pénétrante sur tout le système nerveux, musculaire et sanguin; enfin la friction externe et interne. Il favorise aussi la transpiration, développe la circulation, rend de la force et du ton aux organes, procure un délassement et un sommeil salutaires, et devient la source des excitations les plus variées.

Des succès inespérés dans le traitement des PARALYSIES, AFFECTIONS RHUMATISMALES ET NERVEUSES, etc., viennent chaque jour couronner l'application de cette belle et importante découverte, que nous nous bornons, quant à présent, à signaler.

L'Académie royale de médecine, après avoir entendu le rapport très-favorable de MM. Orfila, Londe et Thillaye, a donné son approbation unanime à cet établissement, placé aujourd'hui sous le patronage des premiers médecins, et si digne de fixer l'attention et l'intérêt des savans.

15. CONTRE-POISON DU VERT-DE-GRIS. — Depuis quelques années on avait cru pouvoir se reposer sur le seul emploi de l'eau sucrée comme contre-poison du vert-de-gris. Le docteur Orfila, digne de toute confiance, avait cru pouvoir l'affirmer. Des doutes se sont élevés depuis; M. Orfila lui-même s'est honorablement hâté d'annoncer de l'hésitation sur sa première assertion. Dans cette situation incertaine de la science, le Comité s'empresse de publier le nouvel antidote dont l'efficacité est garantie par par M. Dulong, pharmacien à Assafort (Lot-et-Garonne), membre correspondant, en qui le Comité a la plus grande confiance. Ce moyen très-simple consiste à faire prendre au malade, dès les premiers soupçons, une assez grande quantité de verres d'eau, dans chacun desquels on aura fait dissoudre un blanc d'œuf. Pour que la dissolution soit parfaite, chaque blanc d'œuf devra être battu dans une seule assiette, et après sa réduction en mousse, mêlé et battu encore avec le verre d'eau à donner au malade. Ce moyen, si facile à trouver, l'emporte sur tous ceux connus jusqu'ici : c'est un contre-poison dans toute la force du terme, parce qu'il décompose le vert-de-gris et les autres sels de cuivre de manière à laisser l'oxide à un état qui n'est plus dangereux. Quand les coliques seront à peu près calmées, on prendra des boissons et lavemens adoucissans préparés avec la graine de lin, les feuilles de mauves, etc., en consultant toujours un médecin.

L'huile souvent recommandée ne peut être utile qu'en excitant le vomissement. Dans le le cas contraire, elle n'aurait servi qu'à diviser davantage le poison et ajouter à ses dangers. Le Comité profite de l'occasion de cette notice pour soumettre aux recherches de MM. les pharmaciens l'observation suivante de l'un de ses membres, qui a vu des quantités notables de sulfate de cuivre, d'acétate de cuivre, d'acétate de plomb, d'alun, décomposées totalement par l'ébullition avec du noir animal, et le liquide filtré devenir potable. L'application sans aucun danger, du noir animal en poudre impalpable ou en pastilles sucrées ne serait-elle pas un contre-poison précieux? Cette question est digne d'occuper un corps généralement instruit, le mieux placé peut-être pour détruire dans toutes les classes une foule de préjugés aussi contraires à la santé qu'à la raison.

16. ALLAITEMENT ARTIFICIEL, BIBERONS ROMAINS. — Le comte de Reusse vient de découvrir, dans une fouille aux environs de Liége, une cinquantaine de biberons en terre, dont les nourrices romaines se servaient pour l'allaitement des enfans. Sur chacun de ces vases était gravé le mot REPLE. Ces vases doivent être de faïence blanche, l'ouverture supérieure, pendant l'allaitement, doit être fermée d'un bouchon percé de quelques trous d'épingles, pour que l'air puisse entrer dans le vase à mesure de la succion. Il faut garnir de préférence le biberon plutôt en toile de coton qu'en toile de chanvre, l'odeur du rouissage est inhérent à la toile, et lui survit jusqu'à sa décomposition; le goulot par lequel l'enfant opère la succion, doit être plus méplat que rond; il est bon d'imiter la nature, mais il faut prévoir les formes auxquelles elle se prête.



17. PASTILLES D'ARCET. — M. D'Arcet, membre de l'Académie des sciences, étant aux eaux de Vichy, eut l'idée, il y a trois ans, de préparer pour son usage des pastilles, dont chacune était le résumptif des sels contenus dans une bouteille d'eau de Vichy. Après en avoir fait l'épreuve sur lui-même, il en publia la formule que nous reproduisons. Ce que ces pastilles ont de remarquable, c'est le mode sensible de leur action à l'intérieur.

La digestion la plus laborieuse devient facile aussitôt après l'introduction de ces pastilles dans l'estomac, où elles dégagent immédiatement des gaz acides.

Ces pastilles conviennent aux estomacs qui fonctionnent péniblement, et qui sont sujets aux aigreurs, pour parler un langage entendu de tout le monde. Elles conviennent encore dans les engorgemens de foie, maladie commune chez les personnes sédentaires ou studieuses. Elles ont de plus l'avantage de calmer le besoin de la soif, souvent excitée par les grandes chaleurs.

Les pastilles D'Arcet se composent de bicarbonate de soude et de sucre, dans les doses suivantes :

Bicarbonate de soude. .	1 onc. . . .	0	25
Sucre en poudre	19 . . .	1	50
Gomme arabique.	4 . . .	1	»
Essence d'orange.	1 . . .	0	25
Total en poids (desséché)	24 onc. pour	3 f.	»»

On fait fondre ensemble le bicarbonate de soude et la gomme dans un grand verre d'eau. Quand la dissolution est bien opérée, on verse sur le sucre en poudre pour faire une pâte homogène qu'on divisera en vingt-quatre parties; chaque once doit faire 40 pastilles, encore bien qu'on ne doive jamais abuser d'aucune prescription de thérapeutique, on peut, sans inconvénient, prendre cette pâte jusqu'à un once par jour; mais dans une digestion pénible, 8 pastilles suffisent; et comme préservatif de la soif, une pastille par heure, en la laissant doucement fondre dans la bouche.

18. Rhumes et Catarrhes. — M. Regnault aîné, pharmacien à Paris, est l'auteur d'une pâte qui, pour le traitement des rhumes et catarrhes, peut remplacer des tisanes incommodes et fatigantes, dont l'usage est surtout difficile dans les voyages. Cette pâte se prend à la dose de deux à trois tablettes, toutes les fois qu'on éprouve le besoin de tousser ou d'expectorer; elle est composée avec les extraits des plantes pectorales : elle possède une saveur agréable, et ne contient aucune préparation opiacée, dont l'effet, toujours trompeur et souvent funeste, ne procure pour l'ordinaire qu'un soulagement momentané. Les essais nombreux faits par plusieurs médecins instruits justifient les éloges que les journaux de médecine en ont faits. — Il n'y a pas une petite ville qui n'en ait un dépôt.

19. Conservation et entretien des dents. — Poudre dentifrice.

1 Once de charbon en poudre tamisée;
1/2 Once de sucre candi pulvérisé;
3 Gros de quinquina piton;
1 Gros de crême de tartre.

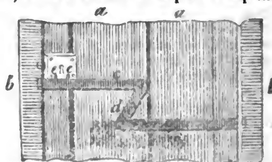
Les pharmaciens peuvent préparer cette poudre pour le prix de 1 franc.

Il faut se servir de cette poudre tous les jours avec une brosse très-douce, si la bouche est malade; mais il suffit de s'en servir une ou deux fois par semaine, lorsqu'elle est en bon état. Il suffit, pour l'usage ordinaire, de se servir d'eau tiède en hiver, saturée de quelques gouttes d'eau-de-vie.

—

HABITATIONS.

20. Nouvelle fermeture de sureté pour les portes. — Dans la figure ci-contre, *aa* est le derrière de la porte à laquelle



s'applique ce nouveau mode de fermeture; *b b* sont les deux chambranles. Deux barreaux de fer *c c* sont adaptés par des boulons à un barreau plus petit *d*, qui, lui-même, peut tourner sur un autre boulon implanté dans le bois de la porte. En *e e* sont deux dents sur lesquelles s'exerce l'action de la clef, qui, comme l'indique suffisamment la figure, fait pénétrer en même temps les extrémités du double pène dans des gâches pratiquées dans les deux chambranles de la porte.

21. Moyen simple de ramoner les cheminées dans les campagnes. — On se sert ordinairement dans les campagnes, pour ramoner les cheminées, d'un fagot d'épines attaché au milieu d'une corde, dont un homme placé sur le haut de la cheminée tient un bout pour faire remonter le fagot, tandis qu'un autre, placé au bas, tire la corde en sens contraire pour le faire descendre. Cette méthode, qui au fond remplit parfaitement son but, a toutefois le grave inconvénient d'exposer la vie de celui qui se tient au bout de la cheminée, pour peu qu'il perde l'équilibre, dans les mouvemens qu'il est obligé de faire, ou si, comme cela arrive souvent, la cheminée n'offre pas une solidité suffisante. Le moyen suivant remédie à cet inconvénient. Il consiste à adapter au haut de la cheminée un rouleau *c c* de la forme indiquée par la figure, et pouvant tourner dans deux entailles pratiquées dans les bords de la cheminée; on place sur ce rouleau une



corde sans fin *d d*, à laquelle on attache le fagot d'épines *b*, et un seul homme, placé au bas, peut facilement le faire monter et descendre.

Si l'on voulait se dispenser de la nécessité de monter pendant quelques instans sur la cheminée pour y disposer l'appareil à chaque ramonage, on remplacerait la corde par une chainette qui resterait constamment suspendue au rouleau, et dont on se servirait dans l'occasion.

22. Procédé pour rendre les croisées impénétrables a l'eau dans les appartemens. — Il consiste à empêcher l'eau de s'introduire dans les appartemens entre la traverse inférieure du châssis mobile et la pièce d'appui, point par lequel l'eau arrive le plus ordinairement.

A cet effet, on pousse une rainure en forme de congé sur la pièce d'appui derrière le listel; on a soin que la feuillure de l'appui soit un peu déversée du côté de ce canal, qui règne d'un bout à l'autre de la pièce, et qui doit avoir au moins trois lignes de profondeur au milieu et un peu moins par les bouts, afin que l'eau descende toujours vers le milieu de la croisée. Dans les croisées ordinaires, l'eau chassée par le vent entre ordinairement entre la traverse et la pièce d'appui. Une fois qu'elle y a pénétré, elle bouche cet interstice, et par conséquent présente un obstacle au vent qui la pousse de plus en plus vers l'appartement. Par ce procédé, au contraire, l'eau ne tarde pas à remonter le canal que nous venons de décrire; plus au large dans ce point, elle s'y arrête et y tombe. Un trou de mèche d'à peu près 2 lignes 1/2 de diamètre est percé au milieu de la croisée, à partir du fond du canal; il traverse la pièce d'appui jusqu'au dehors dans une pente très-inclinée.

Quelle que soit la force d'impulsion donnée à l'eau, elle ne peut pénétrer dans le bâtiment. Le vent la chasse d'abord; mais une fois qu'elle est passée dans la feuillure de la pièce d'appui, elle retombe dans le canal horizontal, d'où elle sort par le trou incliné au dehors.

Ce travail est facile à exécuter; il rend la clôture un peu moins exacte, en ce que l'air froid ou les vents violens peuvent pénétrer par l'ouverture du trou de mèche. On y remédie par une soupape; c'est un disque en cuivre suspendu librement devant cette ouverture, l'eau glisse facilement entre la surface de la pièce d'appui et la surface du disque; mais plus le vent souffle avec violence, plus il appuie avec force le disque contre l'ouverture, et mieux il se bouche à lui-même le passage. Il est inutile d'ajouter que ces ouvrages doivent être recouverts d'une bonne peinture à l'huile. Cet enduit met à couvert de la pourriture et facilite l'écoulement des eaux.

ALIMENS.

23. Conservation des légumes. — Tous les légumes provenant de racines peuvent se conserver par le moyen suivant: Ratissez-les, coupez-les en tranches, faites-les saisir par deux ou trois bouillons, retirez du feu, et étendez sur le linge pour pomper la première humidité; achevez ensuite sa dessiccation par l'air, par l'étuve, ou le four; les légumes ainsi desséchés, conservez-les au sec, et lorsque vous voudrez les consommer, ils auront toujours la saveur et la fraîcheur de légumes nouveaux. Quand on veut s'en servir, on les fait revenir quelques minutes dans l'eau froide, portée graduellement à l'état bouillant. Après quelques bouillons on jette cette première eau, pour recommencer de la même manière leur cuisson complète.

La pomme de terre demande beaucoup moins de précautions. Coupez-la en tranches de 3 à 4 lignes, jetez ces tranches à mesure dans une barrique pleine d'eau, laissez infuser dans la même eau pendant deux jours; tous les deux jours, renouvelez l'eau au moyen d'une cheville placée au fond de la barrique; après huit renouvellemens pareils, vous aurez à retirer ces pommes de terre, à les essuyer à peu près, et à les étendre au grenier sur de la paille. Ainsi ressé-chées, elles se conservent indéfiniment. Elles sont propres à la mouture si l'on veut en faire du pain par mélange à d'autres farines; propres à être cuites et apprêtées sous toutes les formes culinaires connues.

Il ne reste plus dans le végétal ainsi réduit que la fécule et le parenchyme qui ne sont pas sujets à fermentation.

24. Cuisson de haricots a l'eau de puits.—Ce moyen que l'on doit à M. Braconnot, habile chimiste de Nancy, consiste à ajouter une peu de vinaigre, ou de l'oseille dans un nouet, à l'eau dans laquelle on fait cuire les légumes.

25. Simple moyen de s'assurer de la qualité sucrante. — La chimie a mis fin à toutes les préventions contre le suc de betteraves en prouvant que cent livres de ce sucre rendaient autant d'eau-de-vie que cent livres de sucre de canne, et au même degré ce fait nous a paru utile à publier avant d'indiquer le moyen simple de reconnaître si ces deux espèces de sucre possèdent des qualités égales; il faut peser de chaque espèce même poids, une demi-once par exemple pour un verre d'eau; faire fondre chaque dose séparée dans un poids d'eau bien pareil; goûter les deux verres; ajouter ensuite à chaque verre, par petites doses bien égales, une quantité régulière d'eau; agiter à chaque fois; goûter si leur qualité est égale,

les deux verres perdront au même moment leur saveur sucrée.

26. Moyen d'empêcher l'huile de rancir. — L'huile se rancit par le contact de l'air et l'absorption de l'oxigène. Il suffit donc de placer sur chaque bouteille d'huile environ deux pouces de bonne eau-de-vie, de manière que la bouteille soit bien remplie, de la boucher avec soin et de la mettre debout. L'huile, par ce moyen, se conserve fort long-temps sans aucune altération sensible, en couvrant le gouleau avec une vessie.

Ce procédé est basé sur la propriété que possède l'eau-de-vie, de se maintenir au-dessus de l'huile, en raison de sa pesanteur spécifique, et d'intercepter ainsi toute communication avec l'air extérieur.

27. Procédé pour fabriquer la levure. — La levûre est une substance écumeuse qui se rassemble à la surface de la bière, lors de la fermentation. Elle est employée pour déterminer la fermentation alcoolique, et pour remplacer le levain dans la préparation du pain.

Des journaux anglais ont signalé un procédé particulier pour fabriquer facilement la levûre. Ce procédé consiste à faire bouillir pendant l'espace de dix minutes, une pinte de malt (orge germé, séché et concassé), mêlé à une pinte et demie d'eau; à tirer à clair, à laisser refroidir, puis à l'exposer à une chaleur convenable, pour déterminer la fermentation. Cette préparation peut fournir à la mise en fermentation d'un brassin de cent pintes.

Les résultats de cette expérience sont certifiés exacts par quelques membres de la Société d'encouragement de Londres.

28. Dangers de la vaisselle d'étain. — Des récits d'accidens arrivés par l'usage des vases d'étain, nous parviennent chaque jour; nous ne pouvons trop insister auprès de nos sociétaires pour qu'ils prennent à cet égard les plus grandes précautions.

Sans doute, la vaisselle d'étain pur présenterait peu de dangers, mais le prix du plomb ayant beaucoup baissé depuis quelques années, et celui de l'étain étant resté le même, l'alliage du plomb a tenté généralement la cupidité.

On fait maintenant des vases en fer étamé, des vases en fonte polie, et même en zinc, que l'on doit préférer au luxe de l'étain, quelque modeste qu'il soit par lui-même.

—

BOISSONS.

29. Moyen de purifier et de rendre potables les eaux bourbeuses des rivières, des mares et des fossés. — Faites au fond d'un tonneau ou cuvier profond un grand nombre de petits trous, étendez sur ce fond une couche de gravier nettoyé par un lavage convenable à l'eau, couvrez le gravier d'une couche de sable, et mettez par-dessus une autre couche épaisse de charbon animal en poudre grossière, et dont la poussière la plus fine aura été séparée au moyen d'un crible. A défaut de noir animal, vous emploierez le charbon ordinaire et surtout la braise que l'on retire du four; après avoir recouvert le charbon de sable, ayant soin que toutes ces stratifications n'occupent que la moitié de la hauteur du tonneau, vous enfoncez le tonneau dans la rivière, et, à quelque distance de la vase, vous laissez un pouce ou deux au-dessus de la surface de l'eau. L'eau croupie de la rivière ou du fossé s'introduit dans le tonneau par le fond, filtre à travers le sable et le charbon, se purifie, s'élève ensuite au niveau de l'eau qui entoure le tonneau. Elle est limpide, épurée, potable et salubre.

On peut établir, au-dessus d'un filtre épuratoire préparé comme on vient de l'indiquer et presque plein, un réservoir d'eau qui communiquera avec le fond du filtre par un tuyau en bois. Les eaux de citernes, de puits, de mares, en traversant le filtre, s'épureront, s'élèveront au-dessus du niveau des couches dans le tonneau, et pourront être reçues dans un autre vase pour l'usage de la maison ou de la ferme.

On renouvelle le filtre, lorsqu'on s'aperçoit que l'eau conserve un peu de saveur ou d'odeur et qu'elle ne passe que difficilement.

30. Fabrication du cidre; emploi des résidus. — Autrefois, la lie des vins était très-recherchée pour la fabrication de la chapellerie, beaucoup moins utilisée aujourd'hui, on peut lui assigner un emploi aussi favorable pour le vigneron qu'avantageux à l'amélioration des cidres.

Il est reconnu que les vins les plus chargés de tartre sont, en général, ceux qui se conservent le plus long-temps. Ainsi, ceux de Bordeaux, ceux de Cahors et des bords du Cher, quoique moins riches en eau-de-vie que ceux de Bourgogne, résistent beaucoup mieux aux inégalités de température, et surtout au passage des mers.

Il est encore à remarquer qu'à des exceptions près, qui ne sont que d'heureux accidens, les boissons fermentées qui sont privées de la combinaison du tartre n'ont qu'une durée passagère. Ainsi, le poiré, le cidre et l'hydromel, lorsqu'on les laisse à l'état de jus très-épais, ne se conservent que comme sirops et à l'aide d'une fermentation insensible; mais réduisez-les à l'état léger de la bière, ils aigrissent en très-peu de mois.

La lie pressurée des vins n'est en grande partie que du tartre de potasse et un peu d'alumine, et la preuve en est évidente par le résidu de la combustion de ces lies, qui donne ce qu'on nomme cendres gravelées ou potasse de parfaite qualité. Ces lies pressées valent dans les vignobles à peu près 3 fr. les 50 kilogrammes. Pour les employer à l'amélioration du cidre, dont elles complètent la fermentation indécise, voici comment il faut opérer :

Ces lies comprimées sont quelquefois fort dures; il faut les briser en petits morceaux, les faire infuser dans du cidre ou dans de l'eau, puisque la fabrication du cidre en exige. Lorsque cette lie est bien ramollie, on achève de la diviser en bouillie parfaite, soit sur un tamis, soit à travers une forte toile claire. Cette division opérée, on la verse dans la barrique immédiatement avant qu'elle soit remplie de cidre, et l'on agite de temps à autre pendant le remplissage, afin d'opérer un mélange parfait. Nous évaluons à 60 livres de lie grasse par pièces de 6 hectolitres la quantité de lie à ajouter. Ici nous ne conseillons point au hasard; le même mélange, pratiqué par nous sur des vins de pomme de terre et des fermentations de sirops de betteraves, a eu le succès le plus complet. Nous engageons donc quelques propriétaires à tenter ces essais pour cette année; ils se procureront aisément des pains de lie chez les vinaigriers d'Orléans ou de Blois : la lie blanche serait préférable pour ne pas colorer le cidre.

Les marcs de cidre sont trop généralement dédaignés après le pressurage. Il serait impossible qu'on ne les employât pas tous comme aliment de bestiaux, si l'on s'occupait de leur conservation. Ainsi, ces marcs étalés sur des claies à l'air et à l'abri se dessécheraient et perdraient leur qualité dévoyante, en en acquérant une plus nutritive. Si cette méthode devait causer trop d'embarras, on l'abrégerait en pétrissant ces résidus en mottes pareilles à celles des tanneurs, et les marcs desséchés sous cette forme présenteraient le double emploi d'un combustible ou d'une matière alimentaire pour les animaux d'étables; enfin un moyen beaucoup plus simple serait de les enfouir dans une fosse garnie de paille au pourtour, et de les bien tasser aux pieds, puis de les recouvrir. En cet état, ils arriveraient comme la pulpe de betteraves à une fermentation acidule dont les bestiaux sont toujours avides.

Claudot-Dumont,
Membre du Comité Consultatif.

31. Amélioration des vins dans la cuve ou dans les tonneaux. — Les élémens du vin sont dans le raisin; mais le vin proprement dit est un produit de l'art, varié à l'infini, suivant la proportion et le nombre des principes qui sont contenus dans le moût ou suc de raisin, et selon les procédés employés pour sa fabrication.

Les principes que l'on trouve dans le moût sont : 1° la matière sucrée ou mucoso-sucré; 2° la fécule; 3° la gomme ou mucilage; 4° l'albumine et le gluten, qui constitue le ferment; 5° l'extractif; 6° le tannin ou principe astringent; 7° le tartre-bitartrate de potasse; 8° l'acide malique ou sorbique; 9° une matière colorante bleue qui passe au rouge; 10° l'eau; enfin quelques traces d'acide citrique, tartrate calcaire, sulfate de potasse.

La densité ou pesanteur spécifique du moût, varie selon la maturité et l'espèce de raisin; dans les bonnes années, le sucre prédomine sur les acides et le muqueux; dans les mauvaises, on trouve plus de ferment.

De tous les élémens constitutifs, le sucre et le ferment éprouvent seuls une décomposition complète ou partielle, et donnent naissance à l'alcool, eau-de-vie, esprit-de-vin. Ainsi le vin est une dissolution d'alcool dans l'eau; plus, des matériaux accessoires auxquels il doit une saveur et une couleur particulière. L'arôme ou bouquet, ne se développe qu'après que le vin est fait, et au bout de plusieurs années.

Lorsque le moût de raisins est abandonné à lui-même, à la température ordinaire, il éprouve un mouvement intestin tumultueux, accompagné de chaleur et de dégagement de bulles d'air ou de gaz qui forment écume à la surface, c'est ce qu'on nomme fermentation. Peu à peu, la chaleur diminue, l'écume s'affaisse, le liquide s'éclaircit, le mouvement s'arrête; la liqueur qui était douce et sucrée a changé; sa densité est diminuée; sa saveur est un mélange d'acide, de piquant et chaud; son odeur est ce qu'on nomme vineuse : ce n'est plus un sirop étendu d'eau, c'est du vin.

Le sucre seul, ainsi que le ferment ou la levûre, ont disparu en tout ou en partie par suite d'une réaction, dont la théorie ne rend pas complètement raison. Le fait n'en est pas moins constant, et c'est ce qui nous intéresse.

Il est rare qu'il se trouve dans le moût des proportions exactes de sucre et de ferment, pour que ces deux principes, agissant l'un sur l'autre, soient totalement décomposés.

Si le sucre est en excès, que le mout soit trop épais, la fermentation n'est pas complète, le sucre n'est qu'en partie décomposé; le vin est doux, sucré, liquoreux. Les vins du midi sont dans ce cas.

Si la matière sucrée est en défaut, si le ferment prédomine, tout le sucre est converti en alcool : le vin est sec, plus ou moins

capiteux, tels sont les vins de Bordeaux, de Bourgogne.

Si les acides sont en trop grande quantité, le sucre en petite proportion, le vin est vert, âpre et plat; il ne se garde pas.

Il est facile, ces principes posés, d'indiquer les moyens d'améliorer la qualité des vins; ils sont simples, innocens et bien différens des procédés employés pour falsifier les vins. L'art aide la nature sans contrarier sa marche.

Lorsque le moût est trop sucré et sirupeux, on ajoute de l'eau, et si le ferment est en défaut, on y supplée par de la lie ou dépôt d'un autre vin.

Quand le moût est aqueux, acide, on ajoute une substance sucrée, telle que le sucre de canne, de betterave, de raisins ou de pommes de terre, ou bien on fait bouillir et réduire le moût à moitié.

L'expérience a démontré que l'addition du sucre n'est pas une économie; que, par ce moyen, la fermentation secondaire, celle qui a lieu dans le tonneau, est lente, le vin conserve long-temps un goût sucré, ne se fait pas; qu'elle donne une teinte rousse aux vins blancs, les dispose à la graisse; le suc de pomme de terre donne beaucoup de lie, ternit les vins rouge et les empâte.

L'alcool du commerce 3/6 ou 33 degrés aréomètre de Cartier, est la substance la plus convenable, la plus commode, la plus économique pour améliorer; on l'ajoute dans la pièce aussitôt après l'entonnage; on fait arriver l'alcool au fond de la pièce, par le moyen d'un entonnoir à longue douille, on remue pour opérer le mélange, la fermentation insensible suffit pour combiner l'esprit-de-vin en peu de jours avec le vin, le goût d'eau-de-vie disparait complétement.

7 à 8 litres d'alcool 3/6 sont suffisans pour améliorer une pièce de vin de 228 litres, et comme cet esprit ajouté au vin est exempt de droits, cette méthode est la moins dispendieuse : on conçoit que l'on doit employer de l'esprit-de-vin de bon goût. 8 litres d'alcool ne coûtent que 6 f., et représentent 15 livres de sucre qui reviendraient à 10 ou 15 f.

On sait que pour qu'un vin soit de garde, il doit contenir 8 ou 9 centièmes d'alcool en volume, c'est-à-dire 8 ou 9 litres par hectolitre. Les bons vins de Bourgogne en donnent 12 à 13.

8 litres d'alcool 3/6 équivalent à 3 litres pour 100 dans une pièce de 228 litres. L'augmentation de la valeur vénale du vin dépasse la dépense en alcool, tandis qu'avec le sucre, même au plus bas prix, il y a constamment perte.

Lors même que le vin serait décuvé et refroidi, on peut, après plusieurs semaines, ajouter l'alcool; il faut seulement que la température du cellier ne soit pas trop basse, la combinaison a lieu pareillement, mais plus lentement.

Une époque favorable pour additionner l'alcool aux vins est celle à laquelle la fermentation se rétablit; on a soin pour l'exciter de mêler la lie, et pour ce, le meilleur moyen est de rouler le tonneau; on enlève ensuite la bonde qu'on remplace par une bonde hydraulique, dont nous donnerons la description, ou tout autre instrument déjà en usage dans les vignobles.

Cette pratique, a pour elle, la sanction de l'expérience; plusieurs personnes l'ont adoptée avec avantage. L'alcool donne au vin, de la couleur et de la force; il fait tomber la verdeur d'une manière très-sensible, lorsqu'il n'est pas en trop grande qualité, il ralentit seulement la fermentation.

Lorsque le goût d'alcool a disparu, que la saveur est franche, vineuse, homogène, on soutire le vin pour le séparer de sa lie, qui est un mélange de tartre, de mucilage, etc., et de ferment non décomposé; on le garantit du contact de l'air; on tient les tonneaux constamment pleins.

Nous reviendrons successivement sur la manière de soigner et gouverner les vins; ce que nous indiquons pour l'amélioration, est tout ce que réclame le moment du décuvage et du ouillage d'automne.

32. Petit vin, Boisson et Piquette. — Dans les pays vignobles, les habitans des campagnes sont dans l'usage de fabriquer avec le marc de raisins un râpé, qu'ils chargent d'eau au fur et à mesure de la consommation. On prépare une boisson de la même manière avec des pommes tombées, des pommes à cidre ou sauvages, des prunelles et autres fruits des bois, plus ou moins communs. Les premières portions de boissons sont vineuses, agréables, piquantes à cause de l'acide carbonique qui reste en solution; mais plus tard la liqueur devient plate; elle prend une saveur âpre, que lui communiquent la grappe et les pepins. Sur la fin elle est même désagréable, et l'eau pure est préférable. On obtiendra, de la manière suivante, un rapé qui durera cinq ou six mois et donnera un petit vin de ménage économique, agréable et salubre.

On met dans le fond d'un tonneau des copeaux de hêtres bien lavés, à une hauteur suffisante pour couvrir le trou où l'on met la canelle ou robinet; on couvre ensuite les copeaux de marc de raisins frais, et émietté jusqu'au milieu du tonneau. On achève de le remplir à un pouce de la bonde de petites pommes, ou de pommes coupées si elles sont trop grosses. On remplit ensuite le tonneau d une solution, préparée dans la proportion de crême de tartre, 64 grammes (2 onces); sucre, miel, ou melasse, 1 kilogr. (2 livres). Cette solution est preparée à chaud; on la laisse refroidir à 15 degrés avant de la verser. On place sur le trou de bonde une bonde percée dans le milieu, sur laquelle on met un tube de deux pouces, ou mieux la bonde hidraulique en usage dans les contrées viticoles. On laisse fermenter quelques jours; on ajoute, si l'on veut, un peu d'alcool 3/6, en raison d'un

litre pour un hectolitre de liquide. Lorsque le vin est fait, on en tire 20 ou 30 litres, qu'on met en bouteilles, ou une plus grande quantité, que l'on soutire dans un baril pour la consommation. On remplace le liquide tiré par une quantité égale de solution tartrique : on répète le soutirage et le remplissage alternatif jusqu'à ce que le ferment soit épuisé. Lorsque la fermentation languira, que la liqueur restera douce, on l'activera par l'addition d'un peu de lie de vin, de levain de farine de seigle, ou de levûre de bière. Ce petit vin ne coûtera pas au-delà de 10 c. le litre hors Paris; il resterait au même prix dans Paris, sans l'entrée qui se paie 6 fr. 50 c. pour un sac de pommes d'un hectolitre et demi : ce qui augmente la boisson d'un ou deux centimes au plus. Un tonneau de 228 litres, ainsi préparé et conduit, pourra durer jusqu'au mois d'avril. Dans un petit ménage on se procurera ainsi pour l'hiver une très-bonne boisson, qui vaudra beaucoup mieux que le vin de broc à 60 c. et sera plus salubre, et profitable au moins à toute la famille. J'ai préparé, pour mon usage un rapé tel que je le conseille; la fermentation va bien, et j'en rendrai compte plus tard.

Nous publierons, dans quelque temps, un traité spécial sur l'art de faire les vins domestiques, ou boissons vineuses de ménage. Chaque famille sera à même de se procurer, avec le quart de la dépense ordinaire, une boisson qui remplacera avec avantage les mélanges inconnus et plus que suspects, qu'on nomme cuvées des marchands de vins.

MASSON-FOUR,
Membre du Comité consultatif.

PROCÉDÉS DIVERS.

33. PROCÉDÉ DE M. WILLIAM STORY POUR LA FABRICATION DES BOULES DE BLEU CÉLESTE, DIT BLEU ANGLAIS. — Ayez une chaudière de fer; prenez 1 livre de bel indigo; réduisez-le en poudre, et jetez-le dans la chaudière avec 3 livres environ d'acide sulfurique; agitez le mélange, et laissez-le reposer au plus 24 heures; faites dissoudre ensuite 10 livres de bonne potasse dans une pinte d'eau, et ajoutez d'abord au mélange précédent une pinte de cette forte dissolution de potasse; mélangez bien le tout; ajoutez-y une livre du meilleur savon bleu marbré, coupé menu, et remuez bien; continuez à ajouter de la solution de potasse jusqu'à ce que le mélange se présente sous la forme de poudre sèche; jetez-y alors une demi-pinte d'eau claire, et remuez de nouveau; continuez après cela d'ajouter la solution de potasse toujours en remuant, jusqu'à ce qu'elle soit employée définitivement; mêlez-y ensuite, et avec soin, une demi-livre d'alun en poudre fine, passée au tamis.

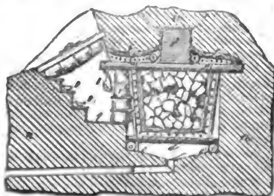
Après trois jours de repos, la composition sera prête à être employée; elle est en consistance de pâte. On en fait des boules qu'on laisse sécher à l'air.

Quand on voudra se servir de ce bleu, on en délaiera une quantité plus ou moins grande dans l'eau chaude, selon la nuance que l'on souhaitera, et on y trempera les objets à teindre.

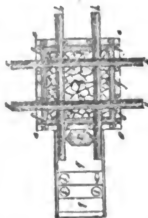
34. MODES DIVERS DE CONSERVATION DE LA GLACE ET DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES.— *Glacière américaine, par M. Hawkins.* — Le principe général de la conservation de la glace consiste à l'environner de corps à travers lesquels la chaleur ne peut pénétrer que très-lentement. La paille, la plupart des bois, mais surtout le charbon, jouissent à un haut degré de cette propriété.

La meilleure situation pour une glacière est le côté nord d'une colline; mais on a réussi parfaitement en plaine, en prenant la précaution de recouvrir la glacière d'un monceau de terre, et en plaçant l'entrée au nord. Dans les lieux ombragés on peut diminuer les dimensions indiquées, la glace s'y conservant plus long-temps.

La fig. 1re représente une section verticale de la glacière américaine, dans laquelle ces conditions sont obtenues d'une manière très-économique.



La figure 2e représente une section horizontale.



a a a a, excavation carrée, creusée dans le sol, ayant six pieds en tous sens.

b b, rigole pratiquée au fond pour servir à l'écoulement de l'eau provenant de la glace fondue.

c c, deux pièces de bois de cinq à six pouces de diamètre et de six pieds de long, placées au fond de l'excavation et sur deux des côtés opposés.

d d, deux traverses de même dimension que les précédentes et posées sur elles aux deux autres côtés de l'excavation. Elles supportent un certain nombre de petites solives de deux pouces de diamètre et de six pieds de longueur, formant plancher; mais laissant toutefois entre elles un certain espace pour l'écoulement de l'eau.

f f, montant de trois pouces de diamètre, reposant d'un bout au fond de la glacière, et s'appuyant de l'autre sur les bords de l'excavation.

g g g, lattes d'un pouce et demi d'épaisseur, clouées sur les montans *f f*, et formant le revêtement de la glacière. (Des planches produiraient le même effet.)

h h h h, garniture de paille de trois pouces d'épaisseur, attachée aux lattes et revêtant tout l'intérieur de la glacière.

i i i, glace remplissant l'excavation.

k k k k, quatre poutres de six pouces de diamètre et de neuf pieds de long pour soutenir la masse de terre qu'on amoncelle au-dessus de la glacière.

l l, lattes ou planches posées sur les poutres *k k*.

m m, lit de paille étendu sur les lattes *l l*.

n n, tertre, en terre, de trois pieds de haut surmontant la glacière.

p p, boîte carrée en planches, remplie de paille, ayant un couvercle et un fond mobiles. (Les lignes ponctuées indiquent la quantité de terre à enlever, lorsqu'on veut remplir la glacière par l'ouverture qu'offre alors la boîte *pp*.)

q, entrée de la glacière. Elle doit toujours être placée au nord : on y descend au moyen de quelques marches. Cette entrée a d'abord trois pieds de large, mais va en diminuant, de manière qu'auprès de la glacière elle n'a plus qu'un pied et demi.

r, faisceau de paille très-serré servant de porte qu'on ouvre pour retirer de la glace.

s, trappe également munie d'une garniture de paille très-épaisse et fermant exactement l'entrée de la glacière.

t t t, pièces de viande, vases remplis de lait ou de crème, placés entre la trappe et la glacière, où ils se conservent très frais.

Si on lui donne les dimensions indiquées, la glacière pourra contenir environ quatre milliers de glace.

Une précaution importante à prendre est de ne remplir la glacière que par le plus grand froid possible, et de concasser la glace en morceaux très-minces pour laisser moins de vides entre eux.

On ne doit, pour prendre de la glace, y entrer qu'une seule fois par jour, le matin ou le soir, et ne laisser la trappe ouverte que le moins de temps qu'on le pourra, afin d'en interdire l'accès à l'air chaud.

Pour retirer la glace on ouvre d'abord la porte de paille *r* et l'on écarte la paille du revêtement intérieur pour y passer le bras. Lorsqu'on a retiré la quantité de glace nécessaire, on rebouche promptement le trou, et l'on ferme la porte *r* et la trappe *s*.

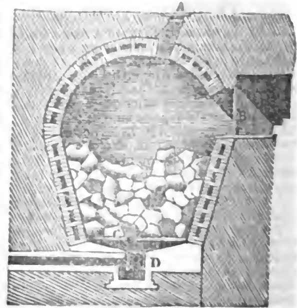
L'auteur donne le devis de cette glacière pour l'Angleterre ; suivant lui elle coûterait environ 140 fr., dont 44 pour la main-d'œuvre, et le surplus en matériaux, ferrures, etc.

Lorsque l'excavation est creusée dans un terrain compact non sujet à s'ébouler, on peut se dispenser du revêtement en lattes ou en planches, en conservant seulement celui en paille.

Glacière de ménage. — L'appareil est très-simple : Prenez une futaille vieille ou neuve, peu importe, faites la bien relier : au fond de cette futaille, égalisez deux à trois pouces de charbon en poudre. Dans cette première futaille mettez-en une autre de moitié de capacité, de manière à pouvoir intercaler entre les deux, et tout au pourtour également de chaque côté, deux pouces de charbon en poudre. Cette seconde futaille intérieure doit être, lorsqu'elle est mise en place, de trois pouces moins élevée que celle qui la contient, afin de pouvoir y placer un couvercle. Ce couvercle est d'une confection facile ; du bois de six lignes d'épaisseur suffit. Faites deux fonds pareils, percez l'un des deux seulement d'un trou de deux pouces de diamètre.

Le principal mérite de cette glacière est dans l'économie de sa construction, qui la met à la portée de toutes les familles. Mais elle ne suffirait plus s'il s'agissait d'un établissement un peu considérable. Celle dont nous donnons ci-dessous une coupe a été bâtie pour le club de l'université de Londres.

Elle est construite en briques ; la forme est celle d'un cône tronqué renversé, recouvert d'une voûte en dôme. A représente l'ouverture par laquelle on introduit la glace ; B l'entrée pour pénétrer dans la glacière ; C un plancher percé de trous pour l'écoulement de l'eau provenant de la glace fondue, et qui s'échappe dans la terre à l'extrémité du tuyau en fonte D. La particularité la plus remarquable de cette construction est que la maçonnerie en briques est double, et que les deux murailles laissent entre elles un intervalle rempli d'air, qui, étant le plus mauvais conducteur connu du calorique, empêche, beaucoup mieux que tout autre moyen, la température de la glacière de s'élever. Il est bien entendu que toutes les ouvertures sont bouchées hermétiquement, garnies de manière à ne pas laisser pénétrer la chaleur, et qu'enfin, avant d'arriver à la porte B, une autre porte, que la figure n'indique pas, doit être refermée sur la personne qui pénètre dans la glacière.



35. Savon de Windsor pour la toilette. — Coupez en petits morceaux du savon blanc nouveau, faites-le fondre à un feu doux, dans un vase plongé dans l'eau bouillante, c'est-à-dire au bain-marie ; ajoutez s'il est nécessaire un peu d'eau-de-vie. Lorsque le savon sera fondu, vous l'aromatiserez avec l'essence de citron, de bergamote ou autre ; le mélange étant bien opéré, on le coule dans un moule où il restera pendant huit jours ; on le coupe ensuite en petits pains carrés de la grandeur que l'on veut.

C'est le savon dont on se sert le plus ordi-

nairement pour la barbe et pour laver les mains. On peut lui donner une couleur rose avec de la laque ou telle autre qu'il plaira.

36. SAVON LIQUIDE, *procédé employé par un membre correspondant de la Société.* — On prend de l'eau-de-vie ordinaire et du savon blanc, dans la proportion d'un litre de l'une et d'une demi-livre de l'autre.

On coupe le savon très-fin dans l'eau-de-vie, on l'expose dans un bocal à un soleil ardent pendant quinze jours, où on lui fait jeter quelques bouillons sur un feu doux ; quand le liquide est refroidi, on l'agite chaque fois qu'on veut s'en servir.

Le quart d' unecuillerée à café au plus suffit pour se faire la barbe.

Il ne faut jamais ajouter l'eau chaude ou froide pour acquérir une bonne quantité de mousse ; on y parviendra plus sûrement en trempant dans l'eau le pinceau, qui s'imbibe ainsi d'une quantité suffisante.

37. SAVON CHIMIQUE OU A DÉTACHER. — Prenez 1 once de terre de pipe ou à foulon, mise en poudre ; humectez-la avec un peu d'essence de térébenthine ou mieux de lavande ; prenez ensuite 1 once de sel de tartre (carbonate de potasse pur), 1 once de la meilleure potasse du commerce ; faites du tout une pâte avec du savon mou ; formez en petits pains carrés et conservez pour l'usage.

Manière de l'employer. Humectez la tache, et avec un peu d'eau frottez le savon sur l'etoffe pendant quelque temps jusqu'à ce que la tache disparaisse, lavez le drap à l'eau claire avec une brosse ou une éponge de manière à enlever le savon, faites sécher à l'air ou avec un fer entre deux linges. Ce savon est exactement le même que celui qui se vend à Paris, et il convient pour toutes les étoffes dont les couleurs ne sont pas altérées par les alcalis ; l'expérience a démontré qu'il attaque beaucoup moins que les alcalis purs.

38. PRÉPARATION DES BRIQUETS DITS PHYSIQUES. — On prend une petite fiole dont on remplit les deux tiers d'amianthe humectée avec un peu d'acide sulfurique (huile de vitriol) ; lorsqu'on veut s'en servir on y plonge légèrement le bout d'une allumette dont on a préparé plusieurs paquets de la manière suivante :

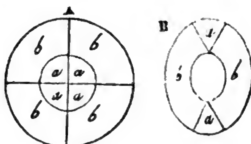
On prend des allumettes ordinaires bien soufrées et l'on enduit le bout soufré avec une pâte faite au moyen d'un mucilage de gomme, 2 tiers de chlorate de potasse, 1 tiers de soufre. On peut comme dans le commerce colorer cette pâte en y ajoutant un peu de cinabre (sulfure de mercure) ou un peu de chromate de potasse ; le but de cette coloration, lors de l'invention de ces briquets que l'on devrait appeler chimiques plutôt que physiques, était de tenir plus secrète la composition de la pâte.

39. PROCÉDÉ PRATIQUE POUR OBTENIR DEUX OVALES ÉGAUX D'UN MORCEAU CIRCULAIRE DE BOIS, DE CARTON, etc. — Ce procédé ne donne pas une ellipse rigoureusement geométrique ; mais il est suffisant pour la plupart des cas de la pratique, surtout lorsqu'on n'a qu'un compas à sa disposition ; voici en quoi il consiste :

1° Du centre de la pièce circulaire A, décrivez un cercle cencentrique dont le rayon soit la moitié de celui du grand cercle.

2° Coupez la pièce en quatre parties égales, c'est-à-dire suivant la ligne horizontale et la ligne perpendiculaire de la figure A.

3° Dans chacun des quatre quartiers, détachez la partie *b* de la partie *a*. en suivant le contour du petit cercle; et arrangez les diverses sections comme l'indique la figure B, et vous aurez deux ovales précisément de même dimensions.



40. CIMENT CHINOIS. — Faites bouillir du verre blanc 5 à 6 minutes, pilez-le bien, tamisez au tamis de soie; broyez ensuite à la molette après avoir mélangé avec du blanc d'œuf. Les vases rompus et rejoints avec ce ciment ne se brisent jamais à la même place.

Nous aurions désiré que le correspondant auteur de cet essai, n'eût pas soumis le verre à l'ébullition, opération dont rien ne nous justifie le besoin, mais non plus l'inconvénient : nous faisons cette observation pour engager nos correspondans à se pénetrer que la meilleure notice peut devenir quelquefois très-suspecte par l'addition d'une superfluité.

Nous ajouterons, pour l'avoir expérimenté nous-mêmes, que le verre en poudre fine, mêlé au lieu de sable à la chaux vive, fournit un stuc de la plus grande beauté.

Qu'enfin, l'industrie, qui tend chaque jour à ne plus rien perdre, devrait chaque jour, tendre aussi à tirer un meilleur parti des debris que l'on perd.

Les os délaissés il y a quelques années, sans valeur, même pour l'agriculture, sont aujourd'hui pour elle une ressource immense. Cette ressource si précieuse n'est cependant que le détritus de manipulations antérieures, dans lesquelles ces mêmes os ont rendu au raffinage du sucre de bien plus importans services encore. Ces mêmes os, sont enfin d'une valeur intrinsèque de plus d'un million annuel pour la classe malheureuse, qui jadis les dédaignait.

Hommes riches, hommes industrieux, soutenez notre œuvre de publicité, secondez nos efforts! La poussière des routes doit servir d'engrais, occupez à votre profit des mains oisives à ramasser cette poussière. La porcelaine brisée nuit dans les champs, intéressez d'ingénieux mécaniciens à réduire aisément cette matière utile en poudre. Enfin, les tessons de poteries sont la base des meilleurs cimens, aidez-nous à embellir et à assainir vos demeures.

41. MASTIC POUR ENDUIRE LES JOINTURES DES TUYAUX DESTINÉS A CONDUIRE L'EAU. — Ce mastic se prépare de la manière suivante: on fait fondre du suif, on y ajoute de la chaux vive en poudre et en assez grande quantité pour

former une bouillie; on y trempe des étoupes, et on les applique en les arrêtant par une ligature sur le conduit ou tuyeau de métal qui suinte, et sur lequel la soudure ne peut pas prendre, à cause de l'humidité. L'expérience a prouvé que ce mastic, appliqué sur des tuyaux de fontaine, était d'une durée très-longue, et qu'après dix ans il n'avait subi aucune altération.

42. **Excellent ciment qui résiste a l'eau.** — Prenez : une partie de plomb rouge ou minium, et deux parties de chaux vive, le tout en poudre fine; mêlez avec du blanc d'œuf pour former une pâte molle, qu'on applique tout de suite.

43. **Moyen de nettoyer a fond les marbres et les porcelaines.** — On préparera un bain composé d'une partie d'acide nitrique (eau forte) et de cinquante parties d'eau. Si l'objet est peu volumineux, on se contentera de le plonger dans le bain, et presque au moment de l'immersion, le nettoiement s'opère de lui-même; il suffit ensuite de le rincer à l'eau pure et fraîche, et de le laisser à l'abri de la poussière. On est parvenu ainsi à rendre leur valeur à des ouvrages très-précieux.

44. **Moyen de rendre les eaux de puits propres aux savonnages.** — Il consiste à décomposer les sels calcaires par la potasse ou la soude. Une once de ces substances suffit pour vingt seaux d'eau; il se précipite une poudre blanche qui est la chaux. On conçoit que toute l'opération consiste a bien repartir la soude ou la potasse dans la masse d'eau à purifier. Dans cet état, elle devient non seulement propre aux savonnages, mais encore à tous les autres usages domestiques.

45. **Blanchissage a la saponaire.** — Cette plante croit spontanément dans toute l'Europe, et sous ce rapport il est facile de se la procurer. On la trouve plus particulièrement sur les bords des champs cultivés; on la reconnait à ses tiges dressées, ses fleurs grandes et d'un rose pâle. Ses racines sont profondes, longues de deux à trois pieds et de la grosseur du petit doigt, revêtues d'une écorce rougeâtre.

Toutes les parties de cette plante contiennent indépendamment d'un principe amer, un autre principe mucilagineux qui donne à l'eau l'apparence d'une dissolution de savon, et l'expérience a prouvé qu'elle participait aussi de ces propriétés.

L'usage de l'eau saponacée remplace le savon surtout dans le lavage de grosses étoffes de laine blanche, telles que les serges, bucats, couvertures, etc., qu'elle rend aussi blancs et bien plus doux au toucher. Son emploi est de la plus grande simplicité, il suffit d'en faire une forte décoction et d'y bien laver les étoffes.

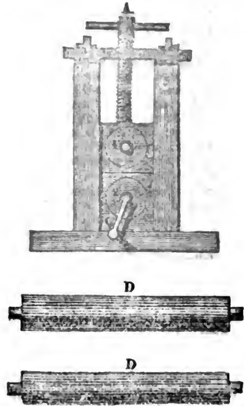
46. **Simple recette d'encre pour écrire.** — Page 228, livraison d'octobre, il a été publié une recette d'encre; le désir d'une recette plus simple ayant été exprimé, nous donnons la suivante qui exige moins de soins. Elle est expérimentée depuis 20 ans, et l'encre qu'elle produit est incomparablement meilleure que l'*Encre* dite de la *petite Vertu*.

Gomme arabique;
Noix de galle;
Et sulfate de fer ou couperose.

Une once de chaque, le tout pulvérisé, et mis dans une pinte d'eau pendant quinze jours, avec une demi-once de cassonnade brune, en la remuant tous les deux ou trois jours avec un petit bâton.

Cette encre revient à cinquante centimes le litre.

47. **Description d'un mangle économique.** — Les fers à repasser le linge sont à peu près inconnus en Angleterre, du moins pour les grandes pièces; on les remplace par un appareil connu sous le nom de *mangle*, dont un modèle est déposé au Conservatoire des arts et métiers, mais qui est d'un prix trop coûteux pour la plupart des ménages. Celui que nous allons décrire en offre tous les avantages, et est beaucoup plus simple et par conséquent plus économique.



Il consiste en un bâtis solide en bois, formé principalement de quatre montans, dont on ne voit que deux dans la figure qui ne montre l'appareil que de profil. Deux rouleaux de bois dur, numérotés 1 et 2, et qu'on voit séparément en DD, sont disposés entre ces montans. Le rouleau 2 peut se mouvoir au moyen d'une manivelle C, et le rouleau 1 peut s'élever ou s'abaisser à volonté au moyen de deux vis A placées à chaque extrémité de ce rouleau.

Le repassage consiste à faire passer le linge un peu humide entre les deux rouleaux qu'on rapproche ou qu'on écarte, suivant la nature du linge, au moyen des vis A. La pression que ces rouleaux exerce sur le linge lui donne un lustre qu'on n'obtient jamais du repassage ordinaire. Ce procédé a en outre l'avantage de ne point détériorer le linge par le frottement, comme le fait le fer à repasser; car l'action des rouleaux n'est que comprimante et n'exerce aucun frottement. Cet appareil peut servir pour les pièces unies, telles que les draps, serviettes, mouchoirs, et avec quelques précautions, aux repassages des chemises et autres pièces analogues.

ÉCONOMIE RURALE.

48. Ébranchement du saule.

Ce que l'on fait.

La méthode vicieuse suivie pour l'ébranchement du saule, et les pertes réelles qu'elle occasione, nous détermine a réclamer pour cet arbre utile une partie des soins que l'on donne souvent à des végétaux sans nulle importance.

Le nombre des espèces de saules est très-considérable, et plusieurs d'entre elles offrent encore de nombreuses variétés.

Quelques-unes sont très-utiles, à raison de leurs branches flexibles, dont on fait des liens, des paniers, et une foule d'ustensiles d'économie domestique.

L'écorce du saule blanc possède des propriétés fébrifuges constatées depuis long-temps par les médecins.

On a aussi indiqué le duvet qui entoure les graines du saule Marceau, comme susceptibles de donner une matière solide à la filature.

Il serait sans doute utile de tenter quelques essais positifs pour constater cette propriété.

Vers le mois de mars de l'année, où doit se faire l'abattis des branches, l'ouvrier, armé d'une hache, monte sur la tête du saule, et à coups redoublés, et sans précautions, coupe toutes ces branches dans leur pied, *rez la tête de l'arbre* (A), laquelle n'offre bientôt plus qu'une masse informe de tronçons inégaux rapprochés, et dont la plus forte végétation ne peut recouvrir les calus. Aussi, l'eau s'introduit dans le corps spongieux du bois ou séjourne dans les intervalles qu'offre cette masse calleuse; le tronc pourrit et se creuse, et il n'en reste bientôt plus que l'écorce. L'arbre, dans cet état, ne meurt pas spontanément; mais le vœu de la nature ayant été contrarié, il ne fournit plus que des rameaux plus rares, plus grêles, parce qu'ils sont trop rapprochés à leur pied.

D'Espaignol-Lafagette,
Membre correspondant à Foix.

Ce que l'on doit faire.

Lors de la première taille du saule, on lui conserve seulement 5 à 6 branches (1-2-3-4-5) partant de son sommet (A) et le plus divergentes possible; ces branches seront rognées et tenues d'une longueur d'un 1/2 mètre ou 18 pouces.

C'est de leur sommet que devront partir toutes les pousses; au lieu de se servir de la cognée ou de la serpe, on fera usage d'une scie à main, unissant ensuite le plan coupé avec un instrument tranchant.

Le trait de scie se fera sur chaque tronçon secondaire ou branche-mère (1-2-3-4-5), immédiatement au-dessous de la racine ou de la bifurcation des branches à abattre, aux époques périodiques successives (A, B, C).

Ainsi, le saule conservant cinq branches mères, il suffira de cinq traits de scie pour opérer son ébranchement.

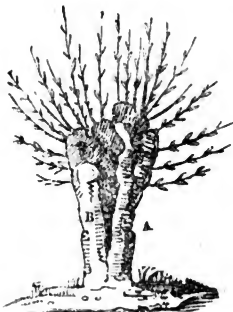
Le trait de scie sera légèrement incliné en regard du nord-est, pour le mettre à l'abri des eaux pluviales ou en faciliter l'écoulement, et préserver la blessure des rayons du soleil.

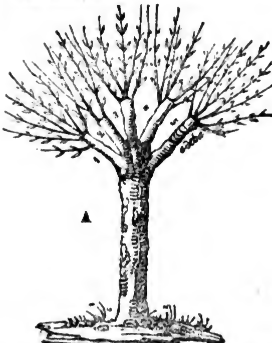
On ne perdra à chaque ébranchement que l'épaisseur d'un trait de scie sur la hauteur des branches-mères.

L'arbre n'aura à former que 5 à 6 calus, et sera plus sain.

Les rameaux pourront se développer en plus grand nombre et prendre un accroissement bien plus rapide.

On hâtera encore ces résultats, si lors des ébranchemens, on recouvre les plaies avec l'enduit des jardiniers, composé d'une partie de bouze de vache; d'une demi-partie de vieux platras en poudre; d'une demi-partie de cendre de bois; d'un seizième de sable de rivière, ces trois derniers objets tamisés, et le tout bien mélangé.





49. Conservation des échalas. — Il en coûterait peu pour doubler la durée des échalas, et dans ce cas, leur prix d'achat n'aurait à entrer que pour moitié dans leur valeur annuelle Déjà la simple action de les roussir sans les charbonner, prolongerait leur durée; mais voici l·

moyen le plus efficace : après les avoir appointés, faites-les roussir au feu, et dès leur sortie, trempez-les dans un chaudron de goudron bouillant pendant 5 à 6 minutes, dans la longueur de 18 pouces environ : laissez-les égoutter dans un autre chaudron vide le même espace de temps ; roulez-les dans une poussière composée d'une partie de chaux éteinte, desséchée, et deux parties de sable fin. Il se forme ainsi un mastic autour, qui résistera très-long-temps à l'humidité.

50. Description d'une herse pour combler les ornières des chemins, par M. de Valcourt. — Cette herse se compose de quatre limons de bois ABCD de 4 pieds 9 pouces de long sur 4 pouces d'écarrissage, dans lesquels sont fixées les dents, dont celles de devant ont 18 pouces de saillie en dessous des limons, et celles de derrière 10 pouces seulement. Elles sont fixées après les limons au moyen d'un épaulement en dessous, et d'un écrou en dessus. L'extrémité inférieure de chaque dent est aciérée. Les rangées doubles de dents, qui vont en se rapprochant, remuent la terre et les pierres qui font saillie des deux côtés de l'ornière. Ensuite, les deux ailes EE, qui ont trois pieds quatre pouces de longueur, onze pouces de hauteur et deux pouces d'épaisseur, ramassent et rejettent dans l'ornière les pierres et les terres remuées par les dents. Les faces extérieures et le dessous de ces ailes sont revêtues de forte tôle ou de plaques de fonte pour éviter qu'elles s'usent trop vite ; GH sont les deux manches ; K est la traverse de devant, de six pouces sur quatre, dans laquelle sont mortaisés les quatre limons ABCD. Deux autres traverses, LM, réunissent le derrière de la herse. La chaine de la volée est attachée à la bride ponctuée N qui embrasse la traverse K ; mais une chaine O, attachée aux deux bouts de cette traverse, maintient la herse plus solidement, et l'empêche d'osciller. Pour accrocher la chaine O, on doit employer deux régulateurs placés aux deux extrémités de la traverse, et qui ont chacun trois trous PQR les uns au-dessus des autres. Par leur moyen, on règle le degré de pression à donner à l'instrument. Si l'on accroche la chaine O aux trous d'en haut P, on fera presser davantage le devant, et il faudra peut-être mettre une pierre entre les deux manches pour empêcher le derrière de lever.

On pourrait placer avec avantage, entre les deux ailes EE, une planche ou plaque de fonte, indiquée par la ligne ponctuée T dans la figure de profil. Elle tiendrait par deux charnières à la traverse M, et l'autre bout serait chargé d'un poids S qui ferait toujours presser cette plaque T contre la terre et les pierres rejetées dans l'ornière. Le poids S, dans cette partie de l'appareil, soulagerait le conducteur et ajouterait à la stabilité de la herse.

Lorsqu'on voudra employer cette herse, il faudra choisir le moment où les bords des ornières ne sont ni trop durs ni trop mous. Sur les routes construites en pierres non cassées, il faudrait atteler quatre chevaux à la herse. Des bœufs conviendraient mieux, on les fait marcher de chaque côté de l'ornière, et l'allée et le retour comblent les deux ornières.

Si après avoir hersé, et lorsque la terre est un peu ressuyée, on faisait passer sur les ornières un rouleau court et très-pesant, trainé par deux chevaux attelés de front, pour ne pas marcher sur l'ornière, on achèverait de bien réparer et unir la route.

Cette herse conviendra aux entrepreneurs de route et aux personnes aisées qui aiment à avoir leurs chemins bien tenus. Une herse semblable par commune améliorerait singulièrement les chemins vicinaux.

Les personnes qui auront cette herse pour les routes pourraient aussi l'employer à un autre usage : on ôtera les ailes EE ; aux dents rondes, on substituera des dents tranchantes comme des coutres, et l'on aura ainsi, pour les prairies, un sacrificateur puissant, le plus facile à tenir, et que l'on fera pénétrer aussi profondément qu'on le voudra. Il faut alors, pour remplir le centre, ajouter trois autres dents, savoir, U fixée dans la traverse K, et V et X dans un cinquième limon XY, mortaisé dès le principe dans la traverse K et le limon C. Mais si l'on veut arracher la mousse des prairies et des gazons, des dents rondes, telles que pour les chemins, valent infiniment mieux que les dents tranchantes. L'expérience comparative en a été faite à la ferme-modèle de Grignon.

SOIN ET AMÉLIORATION DES ANIMAUX.

51. Remède contre le piétin, diversement nommé Pesogne, Mal blanc, Fourchut. — Le berger, aussitôt qu'il voit une bête boiter, même légèrement, doit examiner ses pieds avec attention, et s'il ne découvre aucune cause externe qui ait pu occasioner leur claudication, il pare légèrement le pied avec un rasoir, *de manière à ne pas le faire saigner.* Il ne tarde pas à voir un point blanc à travers la corne, devenue transparente par ce que l'on a retranché; alors avec un plumasseau il laisse tomber une goutte d'eau-forte sur ce point, et l'animal est guéri; on les remet à l'instant même avec les autres. Il est très-rare que l'on soit obligé de recommencer une seconde fois.

La plupart des maladies auxquelles sont exposés les moutons s'éviteront sûrement en tenant les bergeries saines, aérées, et en renouvelant fréquemment la litière de manière à ce qu'elle ne puisse s'échauffer.

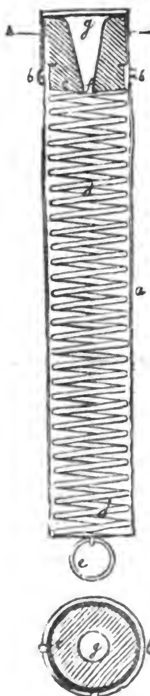
Morel de Vindé, *pair de France.*

52. Blessures causées par le joug au col des boeufs. — M. Baychois, membre correspondant de la Société écrit au Comité :

« Depuis plus de quarante ans j'ai fait inutilement tous mes efforts pour engager les cultivateurs de la Normandie à imiter ceux de la Bretagne, à supprimer les jougs et y substituer un coussinet garni de bourre et couvert de cuir, qui réunit les bœufs accouplés, les préserve de toute écorchure, laisse le mouvement de leurs épaules libre et leur permet d'employer toute leur force, qui est double de celle qui les assujétit au joug. »

La bonté d'un moyen si simple ne pouvant être contestée, nous insistons pour que nos sociétaires donnent l'exemple de cette amélioration.

ÉCONOMIE INDUSTRIELLE.



53. Soufflage du verre. — La Société d'encouragement a décerné, dans sa dernière séance annuelle, une médaille d'or à un simple ouvrier souffleur qui, par l'invention d'un appareil aussi simple qu'ingénieux, a soustrait toute la classe des ouvriers souffleurs aux dangers jusqu'à présent inévitables de leur profession.

La plupart des cristaux, aux formes si variées, qui se fabriquent aujourd'hui, ne subissent plus l'opération coûteuse de la taille ; elle est remplacée par le moulage, c'est-à-dire que le cristal en fusion est introduit dans un moule, dans les détails duquel on le force de pénétrer au moyen d'une insufflation d'autant plus forte que les moulures ou les tailles sont plus nombreuses et plus profondes.

L'appareil consiste en un cylindre de ferblanc de 33 centim. de longueur et de 4 1/2 de diam., fermé à l'une de ces extrémités, et portant à 2 1/2 centim. de l'autre un bourrelet échancré dans un point, et servant à retenir une pièce mobile AB, de 3 centim. de hauteur, portant un crochet *bb*, et munie à l'extrémité opposée d'un diaphragme. Cette pièce est percée d'un trou de 25 mill. Dans l'intérieur du cylindre se trouve un ressort à boudin *d* de 85 centim. de diamètre et de 38 centim. de longueur, formé par un fil de fer de 3 mill. de diamètre, et dont les hélices sont écartées de 5 mill. Sur l'extrémité s'applique une rondelle de bois *c* formée de deux pièces, un anneau de 38 mill. de diamètre et de 3 centim. de hauteur, et portant une ouverture légèrement conique *g*, et une autre pièce d'un centimètre de haut, de 35 mill. de diamètre, et percée d'un trou de 5 mill. environ.

Dans l'intérieur de l'anneau, on fixe un cuir gras, attaché sur le bord au moyen de petits clous, et qui déborde d'un centimètre autour de cette pièce. (*Voy.* la fig. en plan au-dessous du cylindre.

On introduit dans le cylindre le ressort à boudin, sur lequel on place la pièce de bois formant soupape que l'on maintient par le moyen de la pièce mobile. Un anneau, soudé à l'extrémité, permet à l'ouvrier de suspendre l'appareille à son vêtement pour le manœuvrer avec facilité.

Au moyen de la *canne*, l'ouvrier commence à souffler la pièce, ce qui n'exige pas beaucoup d'efforts des poumons, parce que le cristal est alors très-chaud et qu'il ne s'agit que de le gonfler. Il porte ensuite rapidement l'ouverture de la canne dans celle de l'instrument qui agit d'abord en empêchant l'air de sortir ; puis, lorsque la pièce, encore très chaude, est placée dans le moule, il pousse fortement l'instrument contre la canne qui, réagissant sur le ressort à boudin, le repousse et diminue ainsi l'espace occupé par l'air dans l'instrument. Cet air comprimé agit alors de toute la force de son ressort contre le cristal, et l'oblige à pénétrer dans tous les détails du moule.

54. Machine pour percer et couper le fer a froid, par C. Davy. — Dans la construction des grandes machines, notamment dans celle des chaudières à vapeur, un procédé pour percer rapidement et avec précision les trous destinés aux rivets qui doivent réunir les feuilles épaisses de tôle dont la chaudière est formée, est un objet d'une grande importance. On a imaginé, dans ce but, un grand nombre de

machines. Celle de Maudsley est peut-être la plus puissante ; mais elle ne fait que percer des trous. Celle dont le dessin est ci-contre, bien que d'une force moindre, présente de grands avantages dans les travaux plus légers. Elle a été inventée en Angleterre pour percer des trous dans les barreaux qui servent à assembler les diverses pièces des lits de fer, maintenant en usage dans les casernes et les hôpitaux ; elle coupe en même temps, à la longueur nécessaire, les diverses barres de fer qui entrent dans la construction de ces lits.

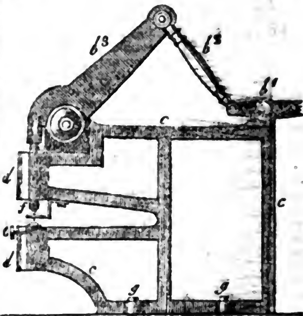
La machine, mue par un manège, est fixée sur une forte charpente en fer *a a a* ; une corde ou lanière sans fin *b* passe sur le tambour *c*, fixé sur l'axe du volant *d*, qui communique le mouvement au pignon *e*. Celui-ci, engrené avec la roue *f*, dont l'axe, ainsi que l'axe commun du tambourg, du volant et du pignon, tournent dans des coussinets supportés par la pièce *g*. On conçoit qu'une autre pièce semblable se trouve de l'autre côté de la machine, et que sa représentation aurait sensiblement compliqué le dessin.

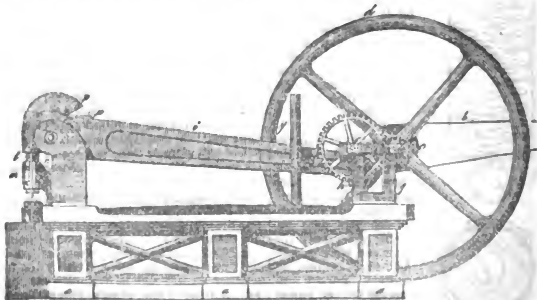
Sur l'axe de la roue *f* est placée une forte manivelle *h*, qui s'adapte à l'extrémité du levier *i*, dont le point d'appui est en *k* ; et qui par conséquent s'élève et s'abaisse à chaque tour de la roue *f*. Le fer à percer est placé sous le poinçon *l*, qui glisse dans une boîte triangulaire *m*, dont les pièces sont assemblées par des brides qui s'adaptent en même temps à la potence *n*. On conçoit que lorsque la roue *f* soulève le bras du levier adapté à la manivelle *h*, l'autre bras, placé au-delà du point d'appui *k*, s'abaisse et force le poinçon à descendre, et par conséquent à percer le morceau de fer placé au-dessous. Le fer, enlevé par le poinçon, tombe dans une cavité *o*, dont la ligne ponctuée indique la forme.

Le même mouvement qui fait abaisser le poinçon, fait rapprocher l'un de l'autre les deux couteaux d'acier *pp*, ce qui permet de couper en même temps qu'on perce. La longueur des barreaux à couper est réglée par une jauge verticale placée de l'autre côté de la machine, et contre laquelle on applique l'extrémité du barreau *g*, est un guide pour empêcher le levier de dévier à droite ou à gauche. Cette pièce est double, et se répète de l'autre côté du levier. On perce avec cette machine des trous de plusieurs pouces de diamètre dans des plaques de fer de trois lignes d'épaisseur.

Voici la description d'une autre machine du même inventeur, et qui est employée à percer de plus faibles épaisseurs ; elle peut être mue par la main de l'homme, dont la force s'applique à l'extrémité d'un levier *b* 1, de deux pieds et demi de longueur, et qui a son point d'appui en *a*. Le système des trois leviers *b* 1, *b* 2 et *b* 3, est supporté par la charpente en fer *e e e*, à laquelle sont également adaptées les boîtes *d d*, dans lesquelles glisse le poinçon *f*. Enfin, tout l'appareil est solidement fixé au sol par les boutons *g g*.

D'après ce que nous avons dit de la machine précédente, on comprendra facilement l'action de celle-ci. Quand on abaisse le grand bras du levier *b* 1, le levier *b* 2 est soulevé et pousse en avant le levier *b* 3, dont le petit bras fait descendre le poinçon *f*, qui agit alors sur la plaque de fer et la perce. *E* est une vis de pression qui maintient en place un dé percé d'un trou égal au diamètre du poinçon. Un dé semblable existe dans l'autre machine. Il a pour but de soutenir le métal autour du trou à percer ; ce qui donne à ce trou une netteté qu'il ne pourrait avoir sans cela.





COMPTE RENDU DE NOVEMBRE.

Tous les journaux politiques ont publié le compte-rendu des travaux de la *Société nationale pour l'émancipation intellectuelle*, pendant la première année de sa fondation.

Il contient 12 paragraphes, auxquels il sera ajouté de nouveaux développemens dans la livraison du mois de décembre, qui terminera l'année 1832.

Les Sociétaires, après les avoir lus, comprendront toute l'importance déjà acquise par l'UNION qu'ils ont formée.

Le *Journal des Connaissances utiles* parvenu du 1er octobre 1831 au 1er octobre 1832, au nombre de cent dix milles souscripteurs touche au terme de son *renouvellement*.

Cette époque est une crise fatale à tous les journaux nouvellement établis, qui n'ont pas satisfait les espérances qu'ils ont fait naître.

Cette épreuve, le *Journal des Connaissances utiles* la redoute et la désire.

Il la redoute, parce que l'année a été trop courte pour l'exécution de toutes les améliorations préparées par le Comité. — Parce qu'à prix d'or il n'a pas été possible d'improviser complètement des caractères nouveaux, des presses perfectionnées, des ouvriers intelligens, un personnel exercé, des fabricans consciencieux, des rédacteurs se résignant à être concis et utiles.

Il la désire, parce que l'épreuve du renouvellement lui fera connaître, si la voie qu'il s'est tracée au travers de toutes les opinions contraires est, comme on le dit, sans issue; s'il est facile à un journal de rester indépendant, sans être remorqué par un parti; d'être auxiliaire du pouvoir, sans subvention ministérielle; de se maintenir intéressant, sans controverse politique; de respecter toutes les croyances religieuses, sans s'aliéner le clergé catholique; d'être l'interprète fidèle des classes peu aisées, sans les insurger contre le luxe qui crée le travail; de parler du peuple noblement; de parler au peuple bravement; d'être à la fois pratique et progressif; de se vouer aux intérêts matériels, sans être accusé de négliger la morale....

La morale d'une nation agricole est en raison du petit nombre de ses besoins; celle d'une nation industrielle est au contraire en raison de l'aisance générale dont elle jouit.

Faire pénétrer l'aisance dans les masses, c'est donc en transformer les habitudes vicieuses, en adoucir la force brutale. — C'est leur inspirer le désir de la propriété et le respect de l'ordre.

C'est ainsi que le *Journal des Connaissances utiles* a conçu l'enseignement de la morale en action.

S'il s'est abusé, la leçon sévère d'un renouvellement fera justice de ses illusions, de ses erreurs.

Il ne lui sera tenu aucun compte de ses efforts et de ses sacrifices.

Aucun engagement ne retient les sociétaires, ils n'ont de lien entre eux qu'un même esprit public; de communauté, qu'un égal désintéressement.

Mais, si tous ensemble ne protestent pas contre la direction donnée au *Journal des Connaissances utiles*, aucun ne doit rompre l'Union formée pour l'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE.

L'existence de la Société n'est pas une question de majorité, mais une question d'unanimité.

La majorité donnerait lieu de croire que les intérêts de certaines classes ont été maladroitement sacrifiés, injustement méconnus.

Il ne faut pas qu'une pareille interprétation puisse s'accréditer.

Pour prévenir l'encombrement d'un renouvellement, dont les annales de la presse périodique française et étrangère ne contiennent point d'exemples. Voici les mesures qui ont été adoptées:

Le service de décembre a été divisé par le nombre des arrondissemens, c'est-à-dire en 360 fractions.

Pour ôter tout prétexte à la confusion, et établir l'unité nécessaire au contrôle et à la responsabilité, un SEUL membre correspondant par arrondissement a été choisi.

La Société n'avait que l'embarras du choix; tel est le dévouement de ses membres, que beaucoup se sont offensés d'une préférence à laquelle ils ne possédaient pas moins de droits que le correspondant élu.

La Société n'eut pas évité l'écueil des rivalités en choisissant même plusieurs correspondans dans chaque arrondissement, et elle se fût jetée dans celui de la confusion.

Il eut fallu multiplier le nombre des ballots, des états et des comptes courans.

Le choix exclusif d'un SEUL était donc une nécessité impérieuse.

Le service du mois de décembre par la voie des *Messageries* est EXCEPTIONNEL.

Il est exceptionnel, parce que la Société n'avait que ce moyen:

1° D'opérer la remise au domicile des sociétaires de leur dividende dont la *Direction des Postes* ne pouvait se charger.

2° De faire rectifier l'orthographe des noms, les fausses directions d'adresses.

3° D'éviter, dans cette saison rigoureuse, un déplacement aux sociétaires, et des frais d'affranchissement et de transports d'argent.

Les exemplaires seront envoyés au membre correspondant chargé du service dans son arrondissement, tout prêts, avec la quittance de renouvellement, sous la bande d'adresse; il n'aura que quelques hommes de confiance à choisir pour faire porter les exemplaires à domicile, recevoir le prix du renouvellement, et le montant de la COTISATION A LA CAISSE COMMUNE pour l'année 1833.

La cotisation d'UN FRANC reste facultative; mais attendu la nouvelle et importante destination dont la livraison de décembre contiendra les moyens d'exécution, et les avantages qu'en retireront tous les Sociétaires, il ne serait pas juste que quelques-uns en profitassent sans avoir supporté la charge si légère d'UN FRANC PAR AN, qui sera compensée infailliblement par un produit d'une valeur considérable.

Les cent mille sociétaires sont donc invités à effectuer leur versement intégral.

Savoir:

4 *f. pour l'année* 1833. . } ensemble, 5 f.
1 *f. pour la cotisation*. . . }

Le mode de renouvellement adopté les dégrèvera:

1° *De l'affranchissement de la lettre de demande*;

2° *Du transport de l'argent, coûtant* 5 *pour* °/₀.

Il y a donc de fait, selon le principe gravé par la Société sur sa médaille.

Diminution de dépense;

Accroissement de bien-être.

La Société ajourne à la livraison de décembre l'expression publique de sa reconnaissance pour l'empressement unanime que les 360 membres correspondans, à qui elle s'est adressée, ont mis à lui envoyer leur adhésion.

Ceux des membres correspondans qui ont exprimé le regret de n'avoir pas été désignés pour donner à la Société une nouvelle preuve de l'activité de leur zèle, ne seront pas oubliés dans la liste des dévouemens éprouvés.

CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE.

SEINE. MAIRIE DU 1er ARRONDISSEMENT MUNICIPAL DE PARIS. — Certificat, signé *A. Lefort*, maire, attestant le décès du sociétaire LEVEEL, brigadier de l'octroi, inscrit sous le n° 62398, et ayant versé la cotisation d'UN FRANC à la CAISSE DE PRÉVOYANCE.

Une somme de 200 fr. a été remise à sa veuve.

SEINE-ET-OISE. MAIRIE DE LA FERTÉ-ALAIS. — Certificat, signé du maire et de 7 membres du conseil municipal, attestant le décès du sociétaire XAVIER LEGIFLARD, tourbier, inscrit sous le n° 58057, et ayant versé la cotisation d'UN FRANC.

Une somme de 100 f. a été remise à sa veuve.

FINISTÈRE. MAIRIE DE BREST. — Certificat, signé du sous-préfet, du maire et de 21 membres du conseil municipal, attestant le décès du sociétaire THOMAS DUFRESNE, ébéniste, inscrit sous le n° 9282, et ayant versé la cotisation d'UN FRANC.

Une somme de 200 fr. a été remise à sa veuve mère de trois enfans.

ARDENNES. MAIRIE D'AUTRY. — Certificat, signé du maire et de 7 membres du conseil municipal, attestant le décès du sociétaire BOLLOT, officier de santé, inscrit sous le n° 23772, et ayant versé la cotisation d'UN FRANC.

Une somme de 200 fr. a été remise à sa veuve, mère de trois enfans.

CORRESPONDANCE. — M. Méthivier, curé de Grigneville, près Pithiviers (Loiret), nous écrit la lettre suivante que nous insérons comme l'expression des sentimens que le clergé des communes montre à l'égard de la *Société pour l'émancipation intellectuelle*.

La grande majorité du clergé s'associe à son œuvre, dont il apprécie l'utilité. Ce concours nous est venu de lui-même parce que tout ce qui suit la ligne d'une philantropie sans fanatisme et sans orgueil se rencontre avec nous.

« Messieurs, la *Caisse commune de prévoyance* donne à tout membre de la Société qui a effectué son versement la sécurité que ses enfans, restés orphelins, ne seront pas laissés sans secours. Voilà qui est consolant pour les pères de famille; mais le prêtre, le curé qui a une grande famille, sa paroisse, et de nombreux enfans, les pauvres de cette paroisse, voudrait aussi pouvoir rassurer sa tendresse, et ménager quelques secours à sa famille si le choléra venait la frapper.

» Or, Messieurs, il me semble que la *Caisse de prévoyance* fournirait au curé ce moyen, si le Comité prenait une décision en ce sens :

» *MM. les curés qui souscriront à la Caisse commune auront droit, en cas d'invasion du choléra dans leurs paroisses, de réclamer les secours de la Caisse.*

» Ainsi le prêtre consacrera quelques pièces de monnaie aux besoins de tous; et la *Caisse de prévoyance* les renverra multipliées à sa famille adoptive. Il y a dans cette charité une grandeur qui me fait espérer que le Comité la trouvera digne de lui.

» Sous un autre rapport, la décision du Comité aura d'heureux effets, en multipliant vos relations avec le clergé : il y a bon nombre d'hommes qui ont peur les uns des autres, parce qu'ils ne se sont jamais vus.

» Et puis, ce n'est pas trop de toutes les forces sociales pour faire avancer un peuple, cassé de vieillesse, dans la route du progrès; or l'histoire dit que la religion est la première force sociale.

» Toute émancipation intellectuelle, entreprise sans son concours, restera imparfaite; elle sera un fruit âpre et fiévreux, produit hâtif de la serre qui ne doit son développement qu'à un arrosoir, à un poêle et à une main d'homme. Tous, nous voulons un fruit substantiel qui ait acquis ses bienfaisantes qualités par la culture et les soins de l'*industrie*, en buvant la *rosée du ciel*, et se colorant aux rayons du soleil. Ainsi, science et religion : réunissez ces deux leviers pour arracher le monde à son ignorance et à ses vices, à sa misère et à ses crimes, c'est-à-dire pour l'émanciper.

» Le principe civilisateur est dans les mains du clergé : cela est vrai, surtout dans les campagnes, et pour les dernières classes de la société.

» Les ornières de la coutume sont profondes chez le peuple : qui pourra l'en faire sortir? qui pourra lui faire adopter un perfectionnement quelconque, un nouveau procédé, un instrument, une machine qui diminuera le travail et perfectionnera l'ouvrage; une préparation plus saine des alimens, un moyen plus économique de vivre, etc., etc. Les journaux auront vanté ces améliorations pendant trente années, et le villageois n'aura pas encore pensé à en faire l'essai. Mais que le curé approuve, qu'il conseille, qu'il engage, qu'il tente le premier l'expérience, qu'il prie les plus aisés du village de faire comme lui, et dans trois ou quatre ans le procédé utile aura triomphé de la coutume pernicieuse.

» Je vous demande pardon, Monsieur, pour ces observations; je vous les soumets dans l'intérêt de la grande cause que vous soutenez avec un noble courage, la cause du peuple, son bien-être, son émancipation. Vous trouverez dans le clergé un infatigable axiliaire. »

Signé MÉTHIVIER, *Curé de Grigneville.*

DÉCISION DE LA COMMISSION : La Commission, prenant en considération les motifs exposés dans la lettre de M. Méthivier, a décidé que le paragraphe des statuts de la *Caisse de prévoyance* (livraison de juillet) serait applicable aux communes dont le curé aurait opéré le versement de sa cotisation, jusqu'à la nouvelle et plus importante destination que doit recevoir la *Caisse de prévoyance* à partir du 1er janvier 1833.

Le secrétaire général, ÉMILE DE GIRARDIN.

Papier de la fabrique de M. DELCAMBRE; dessins de M. LEBLANC, *dessinateur du Conservatoire des arts et métiers*, et exécutés sur bois par M. LAURENT DE BERNIS.

ÉVERAT, IMPRIMEUR, RUE DU CADRAN, 16.

Deuxième année. **JOURNAL** Décembre 1832.

DES

CONNAISSANCES UTILES

Indiquant à tous les hommes qui savent lire :

LEURS DEVOIRS	LEURS DROITS	LEURS INTÉRÊTS
comme	*comme*	*comme*
Père de famille,	Contribuable,	Consommateur,
Garde national,	Electeur,	Producteur,
Militaire,	Conseiller municipal,	Propriétaire, fermier,
Juré.	Maire.	Fabricant, ouvrier.

PRIX, FRANC DE PORT, POUR TOUTE LA FRANCE,

PAR AN, QUATRE FRANCS,

POUR LES PAYS ÉTRANGERS, UN FRANC DE PLUS.

Il paraît une livraison le 5 de chaque mois, composée de 168,000 lettres, équivalant à 300 pages d'un volume in-8°, et contenant ainsi, pour mois de SEPT SOUS, le résumé mensuel et encyclopédique de tout se qui se publie en France et à l'étranger de nouveau, d'applicable, d'usuel et d'utile.

Numéro 12. — Sommaire des matières. — Décembre.

Nombre des articles contenus dans cette livraison, 39.

Deutsche Ausgabe.

Die Unterzeichnungen datiren vom 1sten Julius zum 30sten Junius.

Postfrei: { Preis für Frankreich, fünf Franken.
für's Ausland, sechs Franken.

Paris, rue des Moulins, 13.

DU CULTIVATEUR.

PRÉPARATION DES TERRES. C'est le fort moment des labours afin que la terre profite de l'influence des gelées d'hiver.

Les semailles sont faites; toutefois si le temps est beau; il y a de fréquens exemples de grains bien levés dans ce mois.

CHEMINS ET CLOTURES. Si la terre est gelée, il faut épierrer et entretenir les chemins, en débarrassant ses terres. Les pierres des défoncemens doivent être portées sur les chemins, répandues, cassées le plus petit possible.

On réparera les clôtures soit, haies vives, fossés ou murs — on peut aussi planter dès ce mois l'épine blanche.

VACHES ET JEUNE BÉTAIL. Les vaches et bœufs seront nourris à l'écurie : ils ne trouvent plus rien dehors. Nourriture : — carrottes et betteraves, coupées; — pommes de terre cuites ou crues; mais alors coupées — paille fraîche, hachée si l'on peut; — foin ou regain mêlé avec de la paille.

Le jeune bétail sera poussé avec des carottes et une bonne nourriture, on lui fera prendre l'air de temps à autre; le rutabaga coupé convient fort au jeune taureau.

POULAINS. Carottes et paille hachées, mêlées; peu ou point de foin.

BÊTES A CORNES. Il faut continuer à l'écurie les engrais qu'on a pu commencer dehors; pousser graduellement les bœufs, de façon à ne pas les empâter.

COCHONS. C'est le moment de leur engrais, ils doivent passer de la nourriture crue à la nourriture cuite; augmenter progressivement leur nourriture avec précaution. L'engrais bien fait d'un cochon doit se faire en 40 jours.

TRAVAUX RELATIFS. Tenir les chevaux et bœufs occupés à tous les travaux de labours et entretien, curage d'étangs, transports de terres, fumiers; remonter et ménager ses terres.

L'agriculteur doit se rappeler que toute eau stagnante détruit sa récolte. — Il doit surtout veiller au curage des sillons d'écoulement. — éviter le piétinement des bestiaux dans les terres humides — remonter la terre des vignes — rechausser les pieds des vieilles souches qui pourraient craindre la gelée — préparer sous les hangars les échalas qui doivent servir plus tard à la culture de la vigne. — On peut s'occuper aussi des fosses de provinage.

Les soirées seront occupées à teiller le chanvre; battre [illegible]; ouvrir les têtes de pavots; [illegible] les noix, noisettes et autres; faire les huiles et les moutures.

Tout agronome, cultivateur ou fermier, ayant de l'ordre, ne doit pas laisser passer ce mois sans mettre à jour les écritures de l'année, et arrêter leur état de situation, afin de se rendre un compte précis de toutes ses opérations, et effectuer les rentrées d'argent. — Jamais la comptabilité de deux années ne doit être confondue. — Les récoltes sont rentrées, ce qui rend l'inventaire facile à faire.

Il doit en outre utiliser les loisirs que lui laisse ce mois pour visiter ses harnais — voitures — attelages — instrumens aratoires — faire réparer ou changer ce qui sera nécessaire pour qu'ils soient prêts et en bon état quand viendront les travaux de mars.

DU JARDINIER.

POTAGER, TRAVAUX DE PLEINE TERRE. Il y a peu de chose à faire à la pleine terre pendant ce mois, à moins qu'on ait des défoncemens à faire. Si cependant, le potager est en terre forte, on peut, quand la gelée ne s'y oppose pas, labourer la terre des carrés vides, afin que les gelées et les frimas la rendent plus friable. On porte les engrais et fumiers où l'on doit les enterrer. On fait des paillassons; on raccommode les outils, les coffres et les châssis; on nettoie les graines; on met en stratification celles qui l'exigent.

PRODUITS, LÉGUMES. La pleine terre n'offre guère dans ce mois que des choux-pommes de Milan, de grosses-côtes et de Bruxelles; les mâches, raiponces, épinards, cerfeuil et persil. Mais la serre à légumes, outre toutes sortes de racines, fournit encore abondamment des chicorées et escarolles, du céleri, des cardes, des choux-fleurs, de la chicorée sauvage ou barbe de capucin. Les couches de leur côté, donnent des radis, de la laitue à couper, des fournitures fraîches, et enfin des asperges forcées.

FRUITS. Le fraisier de quatre saisons donnant des fruits toute l'année, on a aisément dans ce mois-ci et pendant tout l'hiver, en couvrant de châssis quelques planches de ce fraisier, en les réchauffant par des réchauds de fumier neuf. Le fruitier, de son côté, offre encore d'excellens chasselas de Fontainebleau et muscats; les poires d'hiver commencent à mûrir, le Saint-Germain, crassane, Colmar, basse-Colmar, beurré d'Aremberg, poire-mouille, beurré royal, beurré rance, etc.

Ces huit huit espèces sont les meilleures poires connues; quelques-unes même sont encore peu répandues. Les pommes sont nombreuses dans ce mois; les meilleures sont la calville blanche et rouge; les reinettes; les fenouillets gris et jaunes, apis gros et petit, etc.

ARBRES FRUITIERS ET PÉPINIÈRES. Quand il ne gèle pas trop fort, on peut tailler les poiriers et les pommiers; mais on doit éviter de tailler des arbres de fruits à noyaux, parce qu'ils ont le bois plus tendre, et qu'ils pourraient être endommagés par les fortes gelées. On déplante les arbres des pépinières, pour remplacer les manquans dans les jardins et vergers, ainsi que ceux d'alignement et forestiers. Si l'on a des semis d'arbres délicats, on les couvrira de litières ou de feuilles sèches la veille des fortes gelées.

SERRES, BACHES. La serre d'orangerie doit se tenir à 4 ou 5 degrés au-dessus de zéro du thermomètre de Réaumur. La serre tempérée à 10 degrés; et la serre chaude de 12 à 18 degrés de température; renouveler l'air toutes les fois qu'il est possible, arroser convenablement les petites plantes qui poussent, et peu celles qui ne végètent pas; tenir les serres dans le meilleur état de propreté possible.

FLEURS A L'AIR LIBRE. Les chrysanthèmes ornent encore dans ce moment nos jardins et nos serres. Les violettes de tous les mois, la rose de Noël, *helleborus niger* la violette de Parme, commencent à donner sous châssis; la tulipe odorante, les jacinthes et narcisses.

NOISETTE,
auteur du *Manuel complet du Jardinier* et du *Jardin fruitier*.

ÉCONOMIE GÉNÉRALE.

INSTITUTIONS UTILES.

2. FORMATION DANS LES 38,000 COMMUNES D'UN COMITÉ DE PRÉVOYANCE CONTRE L'INCENDIE, proposé par M. Deschamps, membre correspondant à Michery.

Pour prévenir les causes de confusion, il serait important que dans toutes les communes rurales il y eût un COMITÉ DE PRÉVOYANCE CONTRE L'INCENDIE, chargé du commandement, de l'inspection et de la surveillance des travaux utiles en cas d'incendie. Chacun des membres aurait ses attributions déterminées.

Les secours les plus importans sont : 1° la direction des pompes sur les principaux points de l'incendie; le sauvetage des effets mobiliers; la démolition des bâtimens environnans pour arrêter la propagation du feu; 2° l'arrivage des pompes soit de la commune ou de celles environnantes, et leur approvisionnement d'eau; 3° la surveillance des effets mobiliers sauvés des bâtimens et placés dans les environs.

Pour assurer l'opportunité des secours, le COMITÉ DE PRÉVOYANCE CONTRE L'INCENDIE serait composé de trois membres formant la commission centrale, deux suppléans et huit adjoints. Le maire serait président de droit du Comité central. Les deux autres membres, les suppléans et les adjoints, seraient nommés par le conseil municipal tous les trois ans, dans la première session après son renouvellement.

La commission centrale aurait le commandement et la surveillance générale des travaux; elle ordonnerait la démolition des bâtimens jugés nécessaires pour arrêter le cours de l'incendie.

Les adjoints seraient chargés de faire avertir les commandans de pompiers des communes environnantes; de faire arriver au foyer de l'incendie les objets nécessaires, tels qu'échelles, crochets, seaux, voitures garnies de tonneaux, etc. Ils auraient aussi la direction et la surveillance des chaînes d'ouvriers pour le transport de l'eau. On désignerait d'avance les attributions de chaque adjoint (1).

Tous les trois mois, le commandant de la garde nationale désignerait six hommes pour faire le service, en cas de besoin, dans les trois mois suivans.

Aussitôt qu'un incendie se manifesterait, tous les membres du Comité et les hommes de la garde nationale désignés seraient tenus de se rendre à l'endroit de l'incendie.

Après la cessation de l'incendie, le Comité se réunirait à la chambre commune pour la rédaction du procès-verbal.

—

USAGES PERNICIEUX.

> Conservez, défendez la cendre de vos pères, mais non pas leurs erreurs.
>
> La superstition, fille de l'ignorance et de la peur, fait détester les hommes comme pervers et redouter Dieu comme un tyran.

3. USAGES CONTRAIRES. — Quand on parcourt la France, quand on l'examine sous ses faces si diverses, on est moins effrayé peut-être encore du nombre des superstitions et des préjugés, qu'étonné de les trouver si contradictoires, selon qu'ils ont pris leur naissance dans le fanatisme ou dans la cupidité.

Les hommes éclairés de chaque arrondissement, dans lequel un usage absurde ou pernicieux s'introduit ou se transmet ainsi, ont un devoir à remplir qu'il suffira de leur signaler. Ils doivent se réunir pour la publication d'une petite notice imprimée en lettres d'abécédaire, écrite en style simple, expliquant l'origine, la cause et les effets du préjugé ou de l'usage pernicieux qu'ils attaquent, et démontrant en quoi les faits le contredisent.

Deux abus nous sont rapportés, qui montrent jusqu'à quelle extrémité on peut pousser d'une part le respect, d'autre part le mépris pour les morts.

---

(1) OBSERVATIONS DU SECRÉTAIRE-GÉNÉRAL. — *L'un des adjoints, selon nous, devrait être spécialement chargé du contrôle préalable des assurances contre l'incendie.*

En vertu d'un arrêté du maire de chaque commune, aucune police ne pourrait être délivrée par les agens des compagnies, soit de Paris, soit du département, sans être signée par le membre du COMITÉ DE PRÉVOYANCE *spécialement chargé de constater authentiquement la valeur réelle de l'objet au moment de l'assurance.*

Nul doute que les Compagnies elles-mêmes n'enjoignissent à leurs agens de se soumettre à cette formalité. Elles sont intéressées à ce que leur utile institution ne soit pas compromise par un abus.

L'application d'un moyen préventif si simple, satisferait l'opinion généralement accréditée que la multiplicité des incendies n'a lieu — que parce que la valeur souvent excessive donnée aux objets assurés, est une prime d'encouragement offerte à la misère ou à la cupidité.

Nous pourrions produire plus de 10,000 lettres faisant partie de la correspondance de la Société, dans lesquelles cette grave assertion se trouve contenue.

Mais cette assertion ne fût-elle même qu'un préjugé, il nous paraît plus facile et plus sage de le prévenir que de le combattre. E. DE G.

Les habitans du Morbihan laissent souvent incultes des portions de terrain, auxquelles ils donnent le nom de *part du diable*. C'est un usage transmis de père en fils; le respect dû à la mémoire paternelle se transforme ainsi en fanatisme, et la superstition l'emporte sur l'intérêt personnel.

Dans plusieurs départemens et dans beaucoup de communes, au contraire, les médecins ne se rendent plus auprès des personnes décédées pour constater si elles sont réellement mortes, et de quel genre de mort, parce que les habitans se refusent à payer la modique somme de 75 c. ou 1 fr. que le médecin exige pour prix de sa visite.

Les faits de ce genre qui nous sont signalés sont trop graves et trop nombreux pour que nous gardions le silence sur un abus qui ouvre une voie si facile à des crimes inconnus.

Si les habitans d'une commune ne peuvent être contraints à payer un médecin; si l'on ne peut exiger de lui, sans rétribution, qu'il se déplace et sacrifie une partie de son temps, la commune doit, — porter à son budget une allocation spéciale, — à défaut de revenus, — s'imposer, — ou former une souscription volontaire. L'humanité et la morale publique lui font une loi d'adopter une de ces trois mesures. Elle ne peut avoir que la liberté du choix.

4. Causes de l'extension de l'usure. — L'argent est marchandise, celui qui le vend doit être libre d'en déterminer le prix sans intervention de la loi. Cette opinion de Jérémie Bentham, partagée par tous les économistes, est aussi la nôtre.

L'usurier, flétri par la législation, porte en compte la considération qu'il a perdue et les risques qu'il court. Cela n'est point légal, mais cela est juste.

Punir l'usurier, c'est donc aggraver le mal et non le prévenir.

La naissance du crédit dans les campagnes sera la mort de l'usure; mais pour fonder l'un, extirper l'autre, il faut commencer par réformer les habitudes et les idées de ceux qui empruntent, il faut leur apprendre qu'il n'y a de crédit possible qu'autant qu'on fait un emploi judicieux de l'argent emprunté; qu'emprunter, par exemple, de l'argent au taux modéré de 5 p. °/₀ dans le désir d'acquérir un champ qui ne rapportera que 3 p. °/₀, c'est s'exposer à une ruine lente, mais infaillible; c'est se fermer les ressources du crédit et s'ouvrir l'abîme de l'usure.

Tout capital emprunté doit produire un intérêt supérieur à celui payé. La différence devient alors le bénéfice de l'emprunteur, et la meilleure garantie du prêteur.

Jusqu'à ce que l'agriculture soit devenue en France une industrie plus productive, on peut affirmer que tout petit cultivateur qui, pour acquérir un immeuble (le plus souvent dans le seul but de ne pas paraître moins aisé que son voisin), emprunte même au taux légal, est infailliblement ruiné.

Il résulte en résumé du dépouillement de plusieurs milliers de lettres, qui toutes s'accordent sur ce point, que les progrès de l'usure dans les campagnes sont les conséquences du morcellement indéfini des terres, lequel excite démesurément l'esprit de concurrence et les vanités locales.

Ces progrès de l'usure sont également la preuve la plus concluante que la sévérité des lois est impuissante pour les réprimer.

Maintenant que les causes en sont constatées, ce qu'il faut indiquer ce sont les moyens de les prévenir, c'est ce que se mettent en mesure de faire les membres du Comité pour la livraison de janvier.

5. Illisibilité générale des signatures. — Ce mauvais usage, qui devient progressivement plus commun, a pour effets:

1° D'encourager et de maintenir une autre mauvaise habitude, celle de dénaturer et de mal orthographier les noms des personnes et des lieux;

2° De multiplier à l'infini le nombre des méprises;

3° De faire perdre un temps considérable à déchiffrer une signature qui, pour être indéchiffrable, n'est pas plus difficile à contrefaire.

Les Anglais signent leurs noms de la manière la plus correcte et la plus facile à lire.

En France, le Commerce paraît seul avoir compris les avantages de cette méthode.

Les fonctionnaires publics, les hommes qui sortent des facultés de Droit et de Médecine se font surtout remarquer par l'illisibilité de leur signature.

La publicité doit faire justice de cet abus de la Mode, dont le *Journal des Connaissances utiles* eût évité de parler s'il n'eût été que rare et frivole.

Ce qui caractérise le progrès des peuples avancés, c'est que les modes y tendent au *commode*, les usages au *raisonnable*, les idées à l'*utile*. — Imitons leur exemple par nationalité.

JURISPRUDENCE USUELLE.

6. Le droit mis a la portée de tout le monde.

Du bail a ferme. — On appelle bail à ferme celui des héritages ruraux. La plupart des règles indiquées pour les baux à loyer s'appliquent aux baux à ferme.

Le bail à ferme, comme le bail à loyer, peut être fait verbalement ou par écrit.

S'il est verbal, il est censé fait pour tout le temps qui est nécessaire pour que le preneur recueille tous les fruits de l'héritage affermé.

Ainsi le bail d'un pré, d'une vigne ou de tout autre fonds dont les fruits se recueillent tout entiers dans le cours de l'année, est censé fait pour un an.

Le bail des terres labourables, lorsqu'elles se divisent par soles ou saisons, est censé fait pour autant d'années qu'il y a de soles.

Si le bail est écrit, sa durée est fixée par l'acte qui le constitue; il cesse de plein droit à l'expiration du temps déterminé, sans qu'il soit besoin de signifier un congé; cependant, de même que dans le bail à loyer, si le fermier, à l'expiration du bail écrit ou verbal, était laissé en possession, il s'opérerait un nouveau bail par *tacite reconduction*, dont la durée serait égale à celle des baux verbaux.

Lorsqu'un fermier prend une ferme à bail, il doit examiner ou faire examiner avec soin les titres du bailleur. S'il n'était pas propriétaire, ou s'il n'avait qu'un droit contesté ou résoluble à la propriété de la ferme, le fermier ne devrait pas accepter le bail, car son droit s'évanouirait avec celui du prétendu propriétaire. Si c'est un mari qui administre les biens de sa femme, un tuteur qui régit ceux d'un mineur ou d'un interdit, un mineur émancipé ou un simple administrateur, les baux qu'il souscrit ne doivent pas excéder 9 années, car ils n'obligeraient pas le bailleur au-delà de cette période de temps : les baux qui excèdent neuf années étant en général considérés comme une espèce d'aliénation de la jouissance qui n'est permise qu'à ceux qui jouissent de l'exercice plein et entier des droits de propriété.

D'ailleurs le fermier comme le preneur, dans les baux à loyer, a le droit de sous-louer lorsque la faculté ne lui en a pas été interdite, sauf ce que nous dirons bientôt à l'égard du colon.

Si le fermier manque à ses engagemens, le propriétaire peut faire prononcer la résiliation du bail avec dommages-intérêts.

Des obligations du bailleur. — Dans les baux à ferme, le bailleur est tenu de toutes les obligations dont nous avons parlé en traitant du bail à loyer; il doit de plus, en mettant le fermier en jouissance, lui délivrer toute la contenance des terres telle qu'elle a été énoncée dans le contrat. Cependant en cas de différence, il n'y aurait lieu à augmentation ou diminution du prix du fermage que si la différence était d'un vingtième en plus ou en moins, sauf le droit du fermier de se désister du contrat s'il avait été trompé sur la contenance réelle d'une manière préjudiciable à ses intérêts.

Le bailleur doit aussi garantir au fermier la jouissance paisible de la chose louée comme dans le bail à ferme.

Si le fermier perd, pendant la durée du bail, la totalité ou la moitié d'une récolte par cas fortuit, le bailleur doit l'indemniser suivant les distinctions suivantes :

Si le bail n'est que d'une année, le preneur est déchargé d'une partie proportionnelle du prix de la location; s'il perd toute la récolte, il ne devra rien au propriétaire; s'il en perd la moitié, il devra la moitié de ses fermages.

Si le bail est fait pour plusieurs années, le fermier peut encore demander une remise, à moins qu'il ne soit indemnisé par les récoltes précédentes.

S'il n'est pas indemnisé, l'estimation ne peut avoir lieu qu'à la fin du bail, auquel temps on établit une compensation entre toutes les années de jouissance.

Ainsi soit un bail de 9 années, la première année la totalité des fruits est perdue; la quatrième, le fermier a éprouvé une seconde perte de la moitié de sa récolte, mais les sept autres années ont été abondantes et ont amplement indemnisé le fermier des pertes qu'il a éprouvées, il n'aura pas droit à une indemnité; mais si les autres années ont été médiocres, il devra obtenir une indemnité proportionnelle à ses pertes, c'est-à-dire d'une récolte et de la moitié d'une récolte.

D'ailleurs le juge peut toujours provisoirement dispenser le preneur de payer une partie du prix en raison de la perte soufferte. Le fermier n'a pas droit à une indemnité lorsque la perte est moindre de moitié; il n'a pas droit à une remise lorsque la perte des fruits arrive après qu'ils sont séparés de la terre, à moins que le bail ne donne au propriétaire une portion de la récolte en nature, auquel cas il doit supporter sa part de la perte, pourvu que le fermier ne fût pas déjà en demeure de lui délivrer sa part de récolte.

Le bailleur ne doit pas non plus de remise lorsque la cause du mal existait au moment où le fermier a pris le bail et qu'il ait pu le prévoir. Si, par exemple, il a pris à bail une terre voisine d'une rivière sujette au débordement, on présume alors que le prix du bail a été fixé en conséquence.

Mais le bailleur peut charger le fermier des cas fortuits par une stipulation expresse du bail.

Cette stipulation ne s'entend que des cas fortuits ordinaires, tels que grêle, feu du ciel, gelée ou coulure; elle ne s'entend pas des cas fortuits extraordinaires, tels que la guerre ou une inondation à laquelle le pays n'est pas sujet.

Enfin le fermier peut être tenu des cas fortuits ordinaires ou extraordinaires, prévus ou imprévus, mais il faut une stipulation expresse dans le bail.

Des obligations du fermier. — Le fermier doit cultiver en homme de bien; il ne doit pas abandonner la culture ni employer la chose louée à un autre usage que celui auquel elle est destinée. Il doit garnir la ferme d'ustensiles aratoires, de bestiaux et autres objets nécessaires à son exploitation; engranger dans les lieux à ce destinés; diriger son domaine comme un bon père de famille, en tirant de la terre tout ce qu'elle peut produire sans s'épuiser; fumer, ensemencer en temps et saisons convenables, et exécuter avec probité toutes les clauses de son bail.

La loi met aussi parmi ses devoirs l'obligation d'avertir le propriétaire des usurpations qui pourraient être commises sur le fonds, et punit sa négligence par des dommages-intérêts.

Le fermier sortant doit laisser les pailles et engrais de l'année gratuitement, s'il les a reçus lors de son entrée en jouissance; s'il ne les a pas reçus, le bailleur peut les retenir sur estimation.

Il doit également laisser à celui qui lui succède les logemens convenables et autres facilités

déterminées par l'usage des lieux, et réciproquement il a le droit d'exiger de celui qui entre les mêmes facilités pour la consommation des fourrages et des récoltes restant à faire.

La contrainte par corps peut être stipulée dans les baux de biens ruraux pour le paiement des fermages; elle peut même être prononcée par le juge, sans stipulation, contre les fermiers par défaut de représentation, à la fin du bail ou du cheptel, des semences et instrumens aratoires qui leur ont été confiés, à moins qu'ils ne prouvent que le déficit ne provient pas de leur faute.

Dans ce cas, le temps de la détention est fixé par le jugement qui la prononce; elle ne peut être moindre d'un an ni excéder 5 années.

Des obligations du colon. — Celui qui cultive sous la condition d'un partage de fruits est tenu des mêmes obligations que le fermier; cependant, à la différence du fermier, il ne peut ni sous-louer, ni céder son exploitation, à moins que la faculté ne lui en ait été expressément accordée par le bail. En cas de contravention, le propriétaire aurait le droit de rentrer en jouissance, et le colon pourrait être condamné aux dommages-intérêts.

Le colon, toutes les fois qu'il éprouve une perte de fruits, lors même qu'ils sont séparés de la terre, a le droit de faire supporter au propriétaire sa part dans la perte, pourvu toutefois qu'il ne fût pas déjà en demeure de lui délivrer sa part de la récolte, car alors le retard constituerait une faute qui ferait supporter la perte au colon seul.

Comment finit le bail à ferme. — Ce bail finit de la même manière que le bail à loyer. Toutefois, lors même qu'il n'est que verbal, il cesse de plein droit à l'expiration du temps nécessaire pour recueillir tous les fruits de l'héritage. Il n'est pas nécessaire, comme dans les baux à loyer, de signifier un congé, parce qu'il y a en quelque sorte un temps fixé par la nature pour la durée de ce bail.

Si le bail finissait par la volonté exprimée par le propriétaire en vertu d'une réserve expresse qu'il aurait faite dans le bail et que l'indemnité due au fermier n'eût pas été fixée, celle que le bailleur doit au fermier est du tiers du prix du bail pour tout le temps qui en reste à courir.

D'ailleurs le bail ne finit ni par la mort du bailleur, ni par celle du preneur, il se continue avec leurs héritiers ou ayant-cause.

Formule.

Les soussignés,

M. A... (*nom, prénoms et demeure*), propriétaire de la ferme de..., située à...., d'une part;

Et M. B... (*nom et prénoms*), cultivateur, et dame..., son épouse, qu'il autorise à l'effet des présentes, demeurant à..., d'autre part;

Sont convenus de ce qui suit:

M. A... donne à titre de bail à ferme pour dix-huit années consécutives pour la récolte entière et dépouille de tous les fruits et produits qui pourront être perçus et recueillis pendant lesdites dix-huit années qui commenceront au... prochain, aux sieur et dame B..., ce acceptant preneur audit titre de bail pendant ledit temps,

Les biens ci-après désignés, savoir:

1° Un corps de ferme situé à..., consistant en un bâtiment principal servant de logement au fermier, avec cour et puits dans cette cour, grande porte pour y entrer, deux bâtimens en aile servant d'écurie, étables à vaches, plusieurs greniers, grange derrière le principal corps de logis, et autres bâtimens servant à l'exploitation; jardins potagers et à fruits, entourés de murs (*ou haies vives*), et autres circonstances et dépendances, le tout tenant du levant à..., du couchant à..., du nord à..., du midi à..., et contenant en superficie.... hectares.... ares.... centiares.

2° Dans les divers ustensiles servant à la culture et à l'exploitation de cette ferme, desquels il a été fait un état entre les parties, qui est, à leur réquisition, demeuré ci-joint;

3° ... hectares... ares... centiares de terres labourables en (*tant*) de pièces, savoir;

La première pièce contenant... hectares.... ares... centiares, située..., terroir de..., tenant d'un bout et du levant à..., d'autre bout et du couchant à..., d'un autre côté et du midi à..., d'autre côté et du nord à...

La seconde pièce, même terroir, contenant, etc...

La troisième... (*désigner ainsi et successivement toutes les pièces*);

Ainsi que tous ces biens s'étendent, poursuivent et comportent, sans en rien excepter, retenir ni réserver, sans aucune garantie de mesure.

Ce bail est fait aux charges, clauses et conditions suivantes, que les preneurs s'obligent solidairement entre eux d'exécuter et accomplir sans pouvoir prétendre aucune diminution du prix ci-après fixé:

1° De garnir ladite ferme et de la tenir garnie de meubles, grains et fourrages, chevaux, bestiaux et autres effets exploitables et suffisans pour répondre des fermages;

2° D'entretenir les bâtimens de toutes réparations locatives, et de les rendre, à l'expiration du bail, en bon état de réparation, conformément à l'état qui en sera dressé entre les soussignés avant l'entrée en jouissance desdits preneurs;

3° De souffrir les grosses réparations qu'il conviendra de faire et de fournir les voitures et charrois pour transporter les matériaux qui seront nécessaires pour faire ces grosses réparations;

4° De labourer, fumer et ensemencer les terres par sols et saisons convenables;

5° De convertir toutes les pailles en fumier pour l'engrais desdites terres sans pouvoir en distraire ni vendre aucune partie, et de laisser à la fin de leur bail toutes celles qui s'y trouveront;

6° D'entretenir les clôtures qui se trouvent sur ladite ferme, de replanter de nouvelles haies partout où elles pourraient manquer, et de faire vider et curer les fossés quand il en sera besoin;

7° De bien façonner et cultiver, en suivant les usages des lieux, les vignes; de les provigner, ou d'en replanter d'autres à la place de celles qui périraient ou qu'il faudrait arracher;

8° D'écheniller les arbres toutes les fois qu'il en sera besoin, et de replanter d'autres arbres à la place de ceux qui mourraient;

9° D'avertir le bailleur des usurpations, empiétemens et dégâts qui pourraient être faits sur les biens présentement loués;

10° De rendre, à la fin de son bail, les ustensiles de culture et de labour qui y sont compris, et ce, en bon état, tels qu'ils les auront reçus,

et tous lesdits biens en bon état de culture, fumure et labourage;

11° De ne pouvoir céder ni transporter leur droit au présent bail sans le consentement exprès et par écrit du bailleur.

En outre, ce bail est fait moyennant le prix et somme de... de fermage annuel que les preneurs s'obligent, sous ladite solidarité, de payer par chaque année, du présent bail, audit bailleur, en sa demeure, à..., ou, pour lui, au porteur de ses pouvoirs, en trois paiemens égaux, aux époques ordinaires, — Noël. — Pâques et Saint-Jean-Baptiste; — le premier desquels, de la somme de..., aura lieu et sera fait à Noël prochain; le 2e, de pareille somme, à Pâques suivant; le 3e, à Saint-Jean-Baptiste, pour ainsi continuer à être payé d'année en année aux mêmes époques.

De son côté, M. A..., bailleur, s'oblige de tenir les preneurs clos et couverts suivant l'usage.

Fait double à..., le...

(*Signatures*).

Les longs baux sont extrêmement favorables à l'agriculture: ils permettent au fermier de se livrer à des améliorations agricoles qui, en faisant sa fortune, enrichissent aussi le fonds et le propriétaire. Les baux de 9 années sont beaucoup trop courts pour qu'un fermier, qui doit craindre que le propriétaire ne l'augmente au renouvellement de son bail, en raison même de la plus-value qu'il aura donnée au fonds, se livre sérieusement à l'amélioration du sol. Comment consentira-t-il à introduire dans la culture un système de rotation qui, en purgeant le sol des plantes parasites, le rendra plus productif, si la série de ses diverses cultures doit embrasser la presque totalité de la durée de son bail, et si les résultats les plus positifs doivent profiter à son successeur?

Les longs baux vivifient l'agriculture, c'est à cette habitude qu'il faut attribuer une partie de la supériorité de l'agronomie anglaise. Le fermier se considère comme co-propriétaire et ne craint plus de se livrer à toutes les améliorations, quelles que soient les avances qu'elles exigent.

LOIS ET RÉGLEMENS MILITAIRES.

7. Arrêtés et instructions ministériels. — *7 Septembre.* — *Discipline.* — Décision du ministre qui interprète l'art. 42 de la loi du 21 mars 1832, qui veut que le temps passé en état de détention, par suite de jugement, soit déduit du temps de service exigé. La loi a eu pour objet d'atteindre toute espèce de détention, quel qu'en soit le motif prononcé par un tribunal, soit civil soit militaire. D'autre part, elle fixe la durée du service en abrogeant les lois antérieures; on ne doit donc pas compter pour ce service le temps passé en état de détention, même antérieurement à la loi du 21 mars, car autrement les condamnés feraient en réalité un service moins long que celui de leurs camarades. Le seul cas où l'on pourrait appliquer le principe de la non-rétroactivité de la loi serait celui où l'application en serait faite à des militaires qui auraient accompli leur temps légal de service antérieurement à la loi du 21 mars 1832, mais sur la libération desquels il n'aurait pu être statué que postérieurement à la promulgation de cette loi.

11 septembre. — *Harnachement de chevaux, artillerie.* — Décision ministérielle qui adopte un modèle d'harnachement complet pour les chevaux des officiers de tous grades de l'arme de l'artillerie et du train des parcs.

12 septembre. — *Habillement.* — Interdiction de l'usage du pantalon d'été dans tous les corps.

20 septembre. — *Gendarmerie: taille.* — La taille nécessaire pour être admis dans la gendarmerie à pied est de 1 mètre 705 millimètres, art. 9 de l'ordonnance du 29 octobre 1820, et non, comme l'administration l'avait annoncé par erreur, de 1 mètre 605 millimètres.

18 septembre. — *Marine, discipline* — Ordonnance du Roi qui rend applicable les dispositions de l'ordonnance du 3 juin, portant création de deux bataillons d'Afrique, aux deux régimens d'infanterie et au corps d'artillerie de la marine.

25 septembre. — *De l'habillement.* — Allocation d'une indemnité de 3 francs par homme pour l'achat de ceintures de flanelle et de chaussettes de laine pour les sous-officiers et soldats. Elle ne sera que de 2 francs, si la ceinture est fournie des magasins de l'état. Aucune indemnité ne sera allouée à ceux des hommes qui ont reçu déjà la gratification de première mise.

29 septembre. — *Artillerie.* — Ordonnance du Roi qui établit une école d'artillerie dans la place de Vincennes.

28 septembre. — *Avancement.* — Instruction du ministre qui rectifie une instruction précédente.

Si après avoir été inscrit sur les tableaux d'avancement, des officiers ou sous-officiers se mettent plus tard dans le cas d'en être rayés, les chefs de corps en rendent compte au maréchal-de-camp qui, après avoir pris les renseignemens, en rend compte au lieutenant-général qui prendra immédiatement les ordres du ministre de la guerre.

Quant aux soldats, caporaux et brigadiers, désignés pour l'avancement, jusqu'au grade d'adjudant sous-officier inclusivement, qui se rendraient indignes d'en obtenir, c'est au lieutenant-général, commandant la division, qu'il appartient de prononcer et d'autoriser les chefs de corps à les rayer du tableau.

8. REVUE JUDICIAIRE. Droit civil. — La loi n'autorise les perquisitions ou recherches dans le seul but de découvrir les contraventions aux lois et arrêtés sur les postes, que sur les piétons, messagers et conducteurs de messageries. En conséquence, sont nulles les poursuites dirigées contre un voyageur qui aurait été l'objet de perquisitions dans le seul intérêt de l'administration des postes. (*C. de cass.*, 17 *mai* 1832.)

L'obligation des enfans de fournir des alimens à leur père est, de sa nature, indivisible; ils sont tenus solidairement de les acquitter. (*C. de Grenoble*, 9 *juin* 1831.)

La destitution de la tutelle pour incapacité peut être prononcée contre le père tuteur légal, comme contre tout autre tuteur. (*C. C.* 444.) En cas de destitution du tuteur légal, il y a lieu à la tutelle dative et non à la tutelle légale des ascendans. (*C. de Toulouse*, 18 *mai* 1832.

Procédure. — Quoique le dernier jour de l'ap-

pel soit un jour férié, l'appel est non recevable, s'il n'a été interjeté que le lendemain. (*C. de Toulouse*, 14 *mars* 1832.)

9. DROIT MUNICIPAL. — Les conseils de discipline doivent surseoir à statuer à peine de nullité, sur les poursuites dirigées contre les gardes nationaux pour refus de service, lorsqu'il est constant qu'ils avaient réclamé antérieurement aux ordres de service devant le conseil de recensement et ensuite devant le jury de révision. (*C. de cass.*, 13 *juin* 1832.)

Lorsqu'un réglement municipal a fixé la qualité et le prix du pain, un boulanger est en contravention s'il met en vente des pains d'une qualité différente, ou s'il vend cette qualité à une autre taxe. (*C. de cass.*, 9 *juin* 1832.)

Un individu, propriétaire d'un établissement dans une ville, ne peut être renvoyé de l'action du ministère public dirigée contre lui pour n'avoir pas fait balayer le devant de son établissement, ainsi que cela était prescrit par les réglemens de police, sous prétexte que, n'habitant pas cette ville, il n'a pu en connaître les réglemens sur la police. (*C. de cass.*, 9 *juin* 1832.)

Un maire ne doit disposer sur les objets de police que par voie et réglement général; il ne lui est pas permis de créer des priviléges. En conséquence un tribunal de simple police ne peut renvoyer un prévenu d'une contravention à un réglement municipal régulièrement constaté, sous prétexte que le maire aurait dispensé momentanément certains individus de l'exécution de ce réglement. (*C. de cass.*, 30 *juin* 1832.)

10. DROIT COMMERCIAL. — Les opérations de commerce qui embrassent une série d'affaires sur une espèce de marchandise, et qui établissent entre les associés une communauté d'intérêts continus, ne peuvent constituer une société en participation; c'est une société collective ou en commandite, laquelle ne serait pas opposable aux tiers, si elle n'avait pas été publiée. (*C. de Grenoble*, 9 *juillet* 1832.)

Si au moment où deux dettes sont devenues exigibles, la faillite de l'un des débiteurs n'était pas encore connue, la compensation s'est irrévocablement opérée, lors même que, par jugement postérieur, l'ouverture de la faillite aurait été reportée à une époque où sa dette n'était pas encore exigible. (*C. de cass.*, 12 *juillet* 1832.)

11. DROIT CRIMINEL. — Lorsque la nature d'une affaire exige qu'il y ait, outre les douze jurés, deux jurés suppléans, l'accusé n'a le droit de récuser que 8 jurés. (*C. de cass.*, 26 *avril* 1832.)

L'intervention d'un juré supplémentaire pour la formation du jury de jugement, lorsqu'il y a trente jurés présens, rend nul tout ce qui a été fait postérieurement, la loi ne prescrivant l'appel des jurés supplémentaires que lorsqu'il y a moins de 30 jurés présens. (*C. de cass.*, 7 *juin* 1832.)

L'adjonction d'un juré suppléant aux douze jurés de jugement ne peut être ordonnée que par la Cour d'assises, et non par le président seul. Il y a nullité des débats, si l'adjonction du juré suppléant a eu lieu sur simple observation du président, lors même que ce juré n'aurait pas pris part à la délibération. (*C. de cass.*, 28 *juin* 1832.)

La fabrication ou l'usage fait sciemment d'effets faux n'a pu être déclarée par la Cour d'assises constituer un faux en écriture de commerce, si le jury n'a pas déclaré, ni que ces effets fussent des *lettres de change* ou des *billets à ordre* faussement souscrits de la signature de négocians, ni qu'elles aient eu pour cause des actes de commerce. (*C. de cass.*, 14 *juin* 1832.)

TRAVAUX ADMINISTRATIFS DU MOIS.

12. *Registres de l'état civil.* — Conformément à l'art. 43 du Code civil, MM. les maires doivent clore et arrêter les registres de l'état civil le 30 décembre de chaque année, et adresser dans le courant du mois de janvier, l'un des doubles du registre au greffe du tribunal de première instance de leur arrondissement.

Ils doivent y faire parvenir le registre unique des publications de mariage.

MM. les maires faciliteraient beaucoup les recherches ultérieures en suivant une série de numéros dans la rédaction des actes de chaque registre, et en portant le numéro sur la marge en regard de chaque acte et en écrivant au-dessous en grosses lettres les noms et prénoms des personnes qui font l'objet de l'acte.

13. *Comptabilité des receveurs municipaux.* — Aux termes de l'instruction ministérielle du 30 septembre 1824, les registres des recettes et dépenses des receveurs municipaux doivent être clos en leur présence le 31 décembre par les maires assistés de l'un des membres du conseil municipal; il en est dressé procès-verbal, lequel doit constater l'état des fonds existant dans la caisse, les valeurs en portefeuille, et le montant des avances et créances restant à recevoir. Immédiatement après cette opération, les comptables dressent les comptes qu'ils ont à rendre de leurs recettes et dépenses.

On ne saurait trop recommander à MM. les maires l'exécution de cette mesure, qui, si elle était négligée, pourrait entraîner une responsabilité de leur part, s'il existait un déficit qu'ils n'auraient pas constaté.

14. *Conseils de prud'hommes.* — Des renouvellemens partiels en vertu de l'article 3 du décret du 20 février 1810.

Les conseils de prud'hommes sont renouvelés en partie, chaque année, le premier jour du mois de janvier, dans les proportions déterminées par l'article et suivant le nombre des membres du conseil.

15. *Assemblées communales. Confection des listes électorales.* — Aux termes de l'art. 40 de la loi du 21 mars 1831, l'opération de la confection des listes doit commencer chaque année le 1er janvier; elles doivent être publiées et affichées le 8 du même mois.

Les réclamations doivent être faites dans les formes et délais prescrits par les articles 34 et suivans de cette loi.

16. *Fixation du prix de la journée de travail.* — En vertu de l'art. 4 du titre II de la loi du 6 octobre 1791, le prix de la journée de travail doit être déterminé chaque année par le préfet du département, et cette fixation doit servir de base pour l'appréciation des amendes prononcées pour certaines contraventions aux lois de police rurale.

C'est ordinairement dans le mois de décembre que cette formalité est remplie par MM. les préfets pour l'année suivante.

ÉCONOMIE USUELLE.

HYGIÈNE.

17. Progrès de la petite vérole. — Il résulte des recherches statistiques sur la variole faites par M. le docteur Herpin :

Que, loin de diminuer, cette épidémie tend au contraire à s'accroître (notamment depuis 1817) par l'effet des préventions entretenues dans les campagnes contre la vaccine, et par une négligence coupable dans les villes populeuses.

Que ce n'est pas en été que domine la petite vérole, ainsi que l'ont écrit plusieurs auteurs, entre autres M. Guersent; mais en automne, et particulièrement au mois d'octobre. Vient ensuite l'été; puis l'hiver. Le printemps est la saison la plus favorisée;

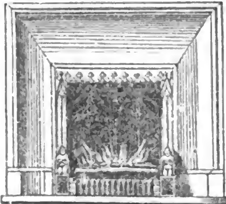
Qu'il meurt de la petite vérole plus de garçons que de filles, même dans les localités où le sexe féminin prédomine d'un sixième;

Que, dans la première année, il meurt beaucoup moins d'enfans de la variole que dans les trois suivantes; — dans la seconde, moins que dans la troisième; — que l'âge de 3 à 4 ans offre le maximum des décès; — qu'ils vont dès lors en décroissant assez régulièrement jusqu'à l'âge de 15 ans. — De 15 à 20, le nombre des décès augmente; — de 20 à 25, l'augmentation continue, et cesse à 25, où la diminution recommence; — qu'à 30 ans, le décroissement devient très-rapide, et continue graduellement.

Enfin, qu'il y a un âge où généralement la petite vérole fait plus de victimes que dans les années précédentes et suivantes, c'est-à-dire un âge critique, et cette époque est celle de 20 à 25 ans.

HABITATIONS.

18. Cheminées Millet. — Au nombre des cheminées nouvelles passées en revue dans la livraison d'octobre, il faut ajouter le foyer qui porte le nom de Millet. Ce foyer,



construit sur des bases entièrement nouvelles, est en fonte et d'une forme gothique très-élégante; il se place comme l'indique le dessin ci-dessus, à un pied en-dehors du manteau de la cheminée, et on peut y brûler du bois et même du charbon de terre sans odeur ni fumée, jusque sur la grille qui sépare les figures de chevaliers. Cette disposition produit une chaleur royonnante considérable.

Ce foyer, qui seul comporte tout le système, se vend 75 fr. On y adopte à volonté des appareils en tôle, fer battu ou cuivre, aux prix de 25, 50 et 85 fr.

Pour se faire une idée exacte des avantages qu'il procure, il faut, comme nous l'avons fait nous-mêmes, le voir en activité dans les ateliers de M. Millet, passage Saulnier, n° 4 bis, faubourg Montmartre.

ALIMENS.

19. Manière de pétrir le pain, au moyen de laquelle on obtient, avec une même quantité de farine, un pain mieux fabriqué et pesant un quart de poids de plus. — Ce résultat s'obtient en faisant bouillir pendant une heure une livre de son dans à peu près 20 litres d'eau, et ayant soin d'agiter constamment ce mélange avec un bâton pour empêcher que le son ne brûle en s'attachant au fond du vase. Après avoir passé avec expresssion (en pressant avec les mains) cette espèce de pâte liquide à travers un sac de toile, on l'emploiera chaude au lieu d'eau pour pétrir la farine suivant la méthode ordinaire.

L'avantage du pain ainsi fabriqué est moins encore de posséder un poids supérieur, que d'être d'une digestion plus facile.

BOISSONS.

20. Moyen d'arrêter la fermentation des vins blancs nouveaux et de conserver leur douceur primitive. — Pour un tonneau de 3 hectolitres, on achète 3 livres de farine de moutarde que l'on commence par délayer dans deux litres du même vin. — On entonne ce mélange par la bonde du tonneau.

Au bout de quelques jours, dès que le vin est clair, on le soutire dans une autre pièce pour le souffrer, et le mettre plus tard en bouteille.

Les vins blanc du nord, en général, d'une saveur acide et austère, acquièrent au moyen de cette préparation simple, la douceur de la plupart des bons vins blancs de Bordeaux et de Chablis.

Cette préparation expérimentée, depuis 20 ans était restée le secret de son auteur, auquel des sommes considérables furent souvent offertes pour le dire. — La Société doit la communication de ce procédé à M. le docteur Colombat (de l'Isère), qui s'est fait dans la science un nom honorable par l'ingénieuse méthode au moyen de laquelle il réforme le BÉGAIEMENT *et tous les vices de la prononciation.*

Le Comité Consultatif et de Révision, *s'empressant de s'adjoindre M. le docteur Colombat, vient d'acquérir ainsi un nouveau moyen d'être utile à ceux de ces sociétaires qui auraient besoin de le consulter sur une infirmité qui n'est point organique, ainsi qu'on le supposait généralement.*

PROCÉDÉS DIVERS.

21. MANIÈRE FACILE DE CIRER LES PLANCHERS. — Vous prenez une poignée de cendre de bois, que vous mettez, dans un nouet de linge, et vous faites bouillir dans un vase, avec de l'eau. Vous décantez et remettez à bouillir cette eau lessivée, avec différens petits morceaux de cire. Vous étendez cette eau sur le plancher, sans être chaude, et vous frottez ensuite avec une brosse. Dans un instant le plancher, qui doit avoir été d'abord décrassé, et être bien sec, est ciré sans fatigue.

Cette eau de lessive et de cire épaissit un peu ; mais on s'en sert tant qu'il en reste ; elle se conserve assez long-temps.

ÉCONOMIE RURALE.

MÉTHODES.

22. SILOS EN ZINC. — Le numéro d'octobre contient un moyen de conservation des grains. Les propriétaires et les fermiers qui ne pourraient disposer dans leur habitation de deux ou trois pièces placées à un étage intermédiaire, et à l'exposition prescrite, n'auront, pour se mettre en mesure contre les incendies de meules, si fréquens depuis quelques années, qu'à construire des silos selon l'indication suivante :

Un silo en brique, d'une capacité pareille à un silo en zinc, coûterait quatre fois plus, et serait beaucoup moins assuré contre l'humidité. Supposons un silo en zinc de deux mètres de diamètre et 5 mètres de profondeur, qui devra contenir 150 hectolitres ou 100 setiers.

Le silo projeté devra nécessiter une fouille de terre de 5 mètres de profondeur sur 2 mètres de largeur. Le prix de ce déplacement de terre sera de 10 fr. Le vase en zinc de 2 mètres de diamètre, c'est-à-dire 6 mètres de tour, 5 mètres de hauteur, donne une surface de 30 mètres carrés. Le fonds étant de 4 mètres superficiels, donne pour le tout 34 mètres superficiels. Le zinc nº 14 revient en place à 4 fr. le mètre. Soit, pour 34 mètres. . . . 136 fr.
Déplacement de terre. 10
Total pour 100 setiers en silos. 146

Sur un diamètre de 6 pieds, l'échauffement du grain au milieu serait à craindre; pour l'éviter, on place au centre un tube aussi en zinc, d'un pied de diamètre de toute la hauteur du silo, percé de six rangées de trous de la grosseur d'un petit pois. Ce tuyau est ensuite environné de paille; et dans cet état, on le remplit de chaux vive très-nouvelle.

Ce tube représente 3 m. de zinc, à 4 fr. 12 f.
La chaux ajoutée est une valeur de 10

On peut suppléer au tuyau de zinc par un encadrement carré en planches, également percées, mais d'un plus grand nombre de trous. Achevons de dire que la chaux est toujours utile dans une ferme pour chauler les blés ou pour engrais, et qu'ainsi elle pourrait ne pas entrer en ligne de compte. Soit toujours 150 fr. d'une mise de fonds, ou 1 fr. par hectolitre pour un appareil, qui sera gratuit ensuite pendant trente ans sans réparations. La chaux, en s'éteignant à grande eau, produit beaucoup de calorique et de l'humidité, qui serait un grave inconvénient ici ; mais son extinction lente, par le seul effet de l'air, est sans dégagement de chaleur sensible. Ainsi dans l'emploi que nous indiquons, elle absorberait d'abord l'humidité ou la moiteur que produisent toutes graines entassées, et encore le gaz acide carbonique que dégage toute fermentation végétale. Toutes les probabilités sont en faveur de cette communication; car, point d'humidité, point de moisissure; point non plus de charançons dans une température où ils ne peuvent éclore.

Voici maintenant le moyen simple de construire ces silos. Le puisard à creuser, annoncé de six pieds de diamètre, devra cependant avoir six pieds et demi pour pouvoir y introduire à l'aise le silo de zinc soudé. Son poids total n'étant que de 400 livres, cette opération est facile. On aura préparé le fonds d'un mortier de sable et de terre, pour être sûr d'un à-plomb parfait, sans porte-à-faux. Les trois pouces de jeu au pourtour du zinc seront remplis, en tassant régulièrement d'un mortier clair, composé de trois parties de sable et d'une partie de terre franche; ce mortier se solidifiera sans travail, et aucune pression par effet de charge ne sera plus à redouter. Ce ne serait pas une dépense de 6 fr. de plus pour goudronner le silo à l'extérieur; nous le conseillons. L'œuvre ainsi achevée, il n'y a plus qu'à remplir; et on peut le faire de suite, avantage que ne présenterait pas un silo en maçonnerie. Le silo ainsi rempli à un pied près, est comblé de paille; reste à le couvrir.

Il serait sans doute plus élégant de recouvrir ce silo d'une voûte sphérique en zinc, mais nous conseillons tout simplement d'élever en maçonnerie, au pourtour, sur 8 à 9 pouces d'épaisseur, deux petits murs formant deux égouts. Sur ces deux murs, un plancher en bois de hêtre ou de peuplier; le tout recouvert en zinc et chargé de terre : un pied de pente suffit. Ainsi le silo serait recouvert de deux pieds et demi de terre, quantité suffisante contre l'action de la chaleur. Il est facile de ménager, sur l'un des côtés des pentes, une trappe de passage d'homme pour des visites partielles.

Enfin, si la confection de ce silo présentait quelques difficultés, ce ne serait que pour maintenir l'état circulaire parfait pendant la soudure; on y remédierait, en faisant un fonds en bois du diamètre voulu, sur lequel serait soudée chacune des parties arrondies, pour être ensuite assemblées et rejointes comme autant de cerceaux les uns sur les autres. Ce fond de bois aurait encore l'avantage de servir à descendre la pièce dans son lit sans la bosseler. On conçoit, qu'en fixant momentanément ce fonds sur le haut du cylindre, par quatre oreilles en zinc soudées, on peut par ce moyen soulever perpendiculairement le cylindre et le descendre d'aplomb sans obstacle.

La livraison prochaine contiendra la manière de souder le zinc.

C. Dumont,
Membre du Comité consultatif.

ENSEMENCEMENS.

23. Semis de pommes de terre. — Il existe un moyen très-simple de prévenir l'abâtardissement des pommes de terre et de se procurer des espèces nouvelles. Une seule baye peut produire vingt variétés diverses.

Voici la manière de réussir dans ces semis, pour obtenir un entier succès.

Il faut que la terre soit parfaitement ameublie et fumée, sans quoi les semis manqueront quand bien même la graine appartiendrait à l'espèce vigoureuse. Il a été remarqué que la partie abritée était constamment celle où la réussite paraissait la plus complète.

Baies ou fruits. — Elles sont plus ou moins abondantes en semence, selon l'espèce, la vigueur de la plante; pour en faire la récolte, il faut attendre qu'elles soient parfaitement mûres, et c'est ordinairement pour les hâtives, à la fin d'août; et pour les tardives, à la fin d'octobre. Elles commencent alors à se ramollir et à blanchir au centre; il ne s'agit plus que de les cueillir et de les conserver pendant l'hiver jusqu'au retour du printemps.

Conservation des baies. — On peut laisser aux baies le pédicule commun qui les attache immédiatement à la tige, et les suspendre ainsi aux murs, aux planchers, à des cordes, ou bien il suffirait de les mettre, aussitôt après leur récolte, dans une caisse ou boite avec du sable lit sur lit; mais comme il faut dans tous les cas les écraser et les mêler avec la terre pour les semer, on peut s'épargner cet embarras et rendre les semis encore plus avantageux en employant le moyen suivant:

Extraction de la graine. — Dès que les baies sont recoltées, on les met en un tas dans un endroit tempéré, pour achever leur maturité, et prendre un commencement de fermentation qui diminue leur viscosité; elles contractent bientôt une odeur vineuse assez agréable; on les écrase alors entre les mains et on les delaie à grande eau, pour séparer, à l'aide d'un tamis, la graine du gluten pulpeux qui la renferme après quoi on la fait sécher à l'air libre; cette semence est petite, oblongue; d'une de ces baies de moyenne grosseur on peut extraire jusqu'à 300 grains.

Culture. — On mêlera la graine avec du sable ou de la terre, pour la semer au commencement ou à la fin d'avril, selon les climats, dans les rigoles de trois pouces de profondeur, pratiquées sur des couches ou des planches de bonne terre bien disposée à cet effet, en observant de laisser entre ces rigoles une distance d'un pied, et de les bien recouvrir. Quand la plante a quelques pouces d'élévation, on la transplante, si elle a été semée sur couche à 8 ou 9 pouces de distance; ou bien on se dispense de cette opération, si c'est en pleine terre, on se borne seulement à les éclaircir, de manière que dans tous les cas il y ait 9 à 10 pouces d'intervalle entre chaque pied; on les butte ensuite à la manière ordinaire, et lorsque le feuillage commence à jaunir, on procède à la récolte avec les précautions indiquées.

Quand les *avantages des semis* seront bien démontrés, on s'en occupera partout, et l'on aura de cette façon la faculté d'envoyer d'une extrémité à l'autre du royaume, de quoi propager les bonnes espèces de pommes de terre, de rajeûnir celles dont le germe est fatigué, d'augmenter le nombre de leurs variétés, de prévenir entièrement leur dégénérescence, de les acclimater, d'obtenir enfin d'avantage et de meilleures racines; les tubercules obtenus qui sont d'abord petits, sont mis ensuite, dans une terre riche, légère et sableuse, pour obtenir la seconde année une amélioration certaine des espèces.

La pomme de terre jaune de Hollande est préférable à toutes les autres espèces pour ses qualités; seulement la quantité est moindre.

La truffe d'août permet de livrer ses produits de bonne heure, parce qu'en général ils sont hâtifs.

La tardive d'Irlande, mérite son nom et se conserve plus long-temps.

Les rouges vitelottes donnent d'excellens produits en qualité et quantité; mais pour la quantité seulement, il faut s'attacher à l'espèce grosse, blanche et ses variétés, car elle est peu délicate en qualité; c'est même une espèce qui a porté le dégoût dans beaucoup de parties de la France, où elle est appelée truffe à cochon; neanmoins elle est d'une grande utilité pour la nourriture des bestiaux.

24. Blé de Tangarok (Russie). — Depuis huit ans M. Leblanc-Duplessis cultive cette espèce de froment; il a obtenu des produits si avantageux, qu'il pense que, si cette culture se propageait en France, loin d'acheter du blé à l'étranger elle pourrait en exporter. Le prix du pain se maintiendrait à un taux modéré, les malheureux pourraient satisfaire leurs besoins et le gouvernement n'aurait jamais rien à craindre de l'irritation populaire causée par la taxe trop élevée du principal aliment de la classe ouvrière et industrielle. Il fonde son opinion sur les avantages immenses que son expérience lui a fait reconnaître, et tous ceux qui essaieront la culture du blé de Tangarok se convaincront de sa supériorité sur nos blés ordinaires. Il se recommande par les qualités suivantes, qui sont bien constatées par huit récoltes consécutives:

1° Il n'est jamais affecté de la carie.

2° Chaque epi est garni de cinquante grains au moins.

3° Lorsque les fromens ordinaires manquent ou ne greinent pas, celui de Tangarok ne manque jamais et fructifie constamment.

4° Il est bien renfermé dans ses balles et le grain ne tombe pas pendant la récolte.

5° Il est barbu, n'est pas attaqué par les oiseaux et résiste même quelquefois à la grêle.

6° Sa paille est plus haute d'un pied que celle des autres fromens; elle est forte et ne couche jamais; elle est aussi plus moelleuse et plus nutritive.

7° Ce grain est très-estimé des boulangers, sa farine contient plus de gluten, absorbe plus d'eau et donne un très-bon pain.

8° Il réussit sur tous les sols, et partout où il a été semé il s'est montré supérieur à tous ceux des champs voisins, taut par sa végétation que par son produit.

9° Enfin on peut compter sur une récolte de moitié en sus de superbe et bon grain, et d'un quart en sus de paille.

La culture du blé de Tangarok est la même que celle de nos blés d'hiver; comme il est plus gros il faut un peu plus de semence. Il doit etre semé plus tôt et demande une bonne fumure pour reussir complètement

La farine du blé de Tangarok est une des meilleures pour la fabrication du vermicelle, de la semouille, du macaroni et autres pâtes dites d'Italie.

Les cultivateurs qui desireraient se procurer une quantite de ce blé pour semence, pourront s'adresser à M. Leblanc-Duplessis père, à Vitry-le-Français (Marne). Le prix est de 40 francs l'hectolitre, et 1 franc 50 centimes pour le sac. Des expériences faites prouvent que le blé de Tangarok, est à la fois blé d'hiver et blé de mars. Nous avons vu du blé de printemps plus beau que celui d'hiver. Dans la supposition qu'il dégénérât, il sera facile de le renouveler.

25. Blé géant. — C'est le nom donné en raison de la grosseur de son grain au blé importé de Sainte-Hélène par M. Noisette, et cultivé depuis sept ans par ce célèbre horticulteur-agronome dans les propriétés qu'il possède dans le département de l'Yonne. — Des essais en sont faits par l'un des membres du Comite qui rendra un compte précis si sa culture présente tous les avantages qu'elle fait espérer.

SOIN ET AMÉLIORATION DES ANIMAUX.

26. Amélioration de l'espèce bovine. — Beaucoup de communes en France n'ont pas encore d'artiste vétérinaire, beaucoup de celles qui en ont conservent des préjugés que le vétérinaire aura long-temps encore à combattre, *le Journal des Connaissances utiles* doit donc autant que possible leur servir de guide.

Par une exception assez particulière, c'est un peu avant que le taureau ait atteint sa parfaite croissance qu'il est le plus apte à saillir, et à donner par l'accouplement les résultats des plus belles espèces. Il est donc fort à propos, lorsqu'on veut importer des races nouvelles, de ne pas acheter en pays étrangers des taureaux faits, mais bien de jeunes bêtes de 15 mois.

Les belles espèces de veaux obtenues, si l'on veut ensuite avoir des bœufs de haute stature, il faut châtrer ces veaux, aussitôt la descente des testicules dans les bourses, et par leur enlèvement, selon la méthode de M. Frochot, mais toujours avant que le taureau n'ait fait aucun service d'accouplement.

C'est ici le cas de signaler une différence bien remarquable entre la manière de gouverner les différentes espèces d'animaux; un taureau châtré vieux ne fait jamais qu'un bœuf de mauvaise venue; et, au contraire, un cheval coupé avant l'âge de 4 à 5 ans reste sans ardeur et sans force.

27. Des marrons d'Inde comme nourriture des bestiaux. — En réponse aux demandes adressees au Comité sur l'emploi du marron d'Inde comme alimentation, nous pouvons affirmer qu'à St-Ouen, chez M. Ternaux, nous avons vu pendant trois ans les chèvres du Thibet, importees par lui, manger avec avidité le marron d'Inde, faisant partie de leur nourriture; leur lait n'avait aucun goût d'âcreté. Nous engageons ceux de nos correspondans, dont les vaches se rebutent de cette nourriture, à faire l'essai suivant, bien simple dans son exécution.

Faire concasser grossièrement les marrons d'Inde.

Les mettre pendant plusieurs jours dans une barrique d'eau.

Renouveller cette eau plusieurs fois pour diminuer la saveur âcre du marron d'Inde.

Les bêtes à cornes flairent avec plaisir et mangent volontiers les pailles sur lesquelles les chevaux ont uriné, on pourrait opérer le dernier renouvellement d'eau des marrons d'Inde avec quelques poignées de cette litière de cheval, hachée, ou liée en bouchons et plongée dans l'eau?

28. Manière prompte et économique d'engraisser les oies. — 1° Il faut prendre les jeunes oies à l'âge de sept à huit mois.

2° Il ne faut songer à les engraisser que depuis le mois de novembre jusqu'au 15 fevrier.

3° Il ne faut pas se borner à engraisser une oie seule; elle s'ennuierait et ne profiterait pas. Placez-en deux, soit dans une cave ou un cellier, soit sous un hangar; mais que le *local assigné soit fermé, entièrement obscur, éloigné de tout bruit, à l'abri des grands froids*, et qu'il ait au moins trois pieds de longueur sur deux pieds et demi de largeur.

Si l'on veut en engraisser six, il faut prendre un terrain de quatre pieds de largeur sur six de longueur, qui soit également clos ou barricadé avec des planches, pour que les oies ne puissent pas divaguer, en prenant la précaution d'avoir des loges fermées et séparées par des cloisons pour chaque demi-douzaine d'oies que vous aurez à nourrir.

4° Si elles ne sont que deux, la nourriture que l'on distribuera sera placée dans deux écuelles de bois, baquets, terrines ou chaudières, de grande dimension, ayant au moins quinze pouces de diamètre, afin qu'elles ne soient pas gênées ni tourmentées pendant leur repas. L'un de ces vases contiendra de l'orge, de l'avoine mélangées par moitié, et données sans autre apprêt. L'autre vase sera rempli de braise de boulanger (ou de toute autre braise éteinte) jusqu'aux deux tiers de sa contenance; le surplus sera rempli d'eau pure. Observez que le tiers du vase doit contenir six litres d'eau. Si les oies sont au nombre de six, on emploie des mangeoires longues, soit en bois, soit en pierre, de quatre pieds de longueur sur neuf pouces de largeur et six à huit de profondeur. Alors les doses d'eau et de nourriture seront triplées.

5° S'assurer régulièrement chaque jour si elle ont une suffisante quantité d'eau et de nourriture; observer si les oies préfèrent l'orge à l'avoine, afin de leur donner une plus grande quantité de la graine qu'elles aimeront le mieux; *ramasser* les morceaux de braise dont les oies n'auront pu faire usage à cause de leur grosseur; enfin nettoyer tous les trois jours leur logement et y répandre une nouvelle litière; par ce moyen la plume sera garantie de toute malpropreté.

Les oies mangeront d'abord avec voracité, leur appétit diminuera à mesure qu'elles profiteront. En tâtant une oie sous l'aile, on trouvera, *au bout de trente-cinq jours*, une pelotte de graisse qui indiquera qu'il est temps de la vendre ou de la faire servir sur sa table. Ce temps passé, l'oie dépérirait.

DOUETTE-RICHARDOT,
Membre correspondant à Langres.

ÉCONOMIE INDUSTRIELLE.

DOREURS SUR CUIVRE.

29. VERNIS D'OR ANGLAIS.—Le vernis que les Anglais appliquent sur les pièces ou ornemens de cuivre a acquis une réputation justement méritée par la solidité et l'éclat de sa couleur d'or. Mais le secret, rigoureusement gardé dans les ateliers, leur en a long-temps assuré le monopole. Toutefois plusieurs tentatives, faites en France, n'ont pas été sans succès; mais chez nous, comme dans la Grande-Bretagne, un esprit d'égoïsme a empêché la propagation d'une recette si utile aux arts.

Pénétré de l'importance qu'aurait pour l'industrie française la connaissance de ce procédé, M. Molard, dans un voyage qu'il fit il y a quelques années en Angleterre, mit tout en œuvre pour se procurer cette recette, qu'il a acquise enfin, pour le compte du gouvernement français au prix de dix livres sterling (250 fr.), et qui, depuis lors, est déposée au Conservatoire des Arts et Métiers, avec des cuivres estampés, vernis en présence de M. Molard lui-même. Ce dépôt se compose de deux documens: l'un écrit par M. Molard, après avoir vu pratiquer le procédé, et l'autre écrit en anglais par l'ouvrier lui-même.

Nous allons donner à nos lecteurs le premier de ces documens et la traduction de l'autre, bien qu'ils diffèrent très-peu; nous avons préféré faire un double emploi, dans la crainte d'omettre, en ne publiant que l'une des pièces, quelques légères circonstances qui décident peut-être du succès de l'opération.

Recette décrite par M. Molard. — Prenez une demi-bouteille du meilleur esprit-de-vin, et mettez-y trois onces de gomme laque en larmes, que vous avez eu soin de bien laver avant dans de l'eau chaude: mêlez-y une petite poignée de verre concassé par petits morceaux. L'objet de cette poudre est de tenir les morceaux de gomme laque écartés pour en favoriser la dissolution.

Exposez cette bouteille pendant quelques jours au soleil ou dans un endroit modérément chaud, jusqu'à ce que, enfin, toute la gomme, ou à peu près, soit dissoute; alors passez cette liqueur à travers un tamis fin. Vous la colorez ensuite avec du rocou et de la gomme gutte. Le rocou donne une belle couleur d'or foncé, et la gomme gutte une couleur d'orange citron. On force les proportions de l'une ou de l'autre suivant qu'on veut avoir ces diverses nuances.

Ce vernis étant fait, on le garde dans une bouteille de grès ou de verre, mais il vaut mieux dans la première.

Méthode pour préparer le cuivre à être verni. — Prenez du cuivre jaune fondu, bronze ordinaire pur, faites le rougir lentement au feu; alors retirez-le et laissez-le refroidir un peu; puis, plongez-le dans un mélange d'eau forte et d'eau (1/4 d'eau forte et 3/4 d'eau); laissez-le ainsi plongé jusqu'à ce qu'il soit devenu noir partout. Il faut environ une heure ou une heure et demie. Retirez-le et nettoyez-le bien avec une brosse dure. Cette opération faite, plongez-le dans de l'eau-forte la plus concentrée possible, en le tenant avec une pince de cuivre: car le fer et l'acier y nuiraient. Le décapage étant, de cette manière, opéré promptement, ayez dans deux vases de l'eau tiède, dans laquelle vous lavez la pièce, et puis, pour l'essuyer, vous la plongez dans de la sciure de bois bien sèche. Le cuivre se trouve ainsi préparé à recevoir le vernis.

Si l'eau forte est très-concentrée, il faut, pour la première opération, mettre une plus grande proportion d'eau.

La moindre parcelle de fer qui se trouve dans la pièce la gâte et fait paraître une large tache noire. Il faut donc qu'elle soit complètement terminée avant de la soumettre à cette opération.

Application du vernis. — La pièce à vernir étant préparée, comme il vient d'être dit, vous la faites chauffer sur une plaque de fer (1), jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de la tenir sans se brûler. Alors vous étendez le vernis avec un pinceau large, et à plusieurs couches, suivant le degré d'intensité que vous voulez avoir dans la couleur.

Traduction du document anglais. — Prenez du cuivre jaune estampé ou fondu; faites-le recuire sur un feu lent, jusqu'à ce qu'il soit rouge. Retirez-le du feu et laissez le refroidir, puis plongez-le dans un mélange d'eau forte et d'eau; laissez-l'y jusqu'à ce qu'il soit noir. Retirez-le alors et lavez-le dans l'eau froide; plongez-le ensuite dans l'eau forte la plus pure que vous pourrez vous procurer, en le tenant avec toute autre chose que du fer ou de l'acier; lavez-le immédiatement dans de l'eau chaude, et essuyez-le dans de la sciure de sapin. Le cuivre est alors prêt à être verni.

Le premier mélange dans lequel on plonge d'abord le cuivre dépend de la force de l'eau forte, généralement d'une partie d'eau forte pour trois d'eau.

Le cuivre fondu aura une plus belle couleur,

(1) Il est bien entendu que la partie de la pièce qui touche le fer n'est pas destinée à être vernie. L'emploi d'une plaque de cuivre nous paraît, dans tous les cas, préférable.

si on le lime ou si on le gratte avec une lime douce avant de le préparer.

Recette pour le vernis.— Prenez un *quart* (1) (1 litr. 13 centièm.) du meilleur esprit-de-vin dans lequel vous mettez trois onces (85 grammes) de gomme laque préalablement bien lavée dans l'eau chaude, et moitié de cette quantité de verre en poudre. Mettez le tout au soleil ou dans un lieu chaud; secouez fréquemment la bouteille, jusqu'à ce que la gomme laque soit dissoute. Décantez l'esprit-de vin et colorez, soit avec le rocou, soit avec la gomme gutte à volonté. Le rocou donne une couleur d'or foncée, et la gomme gutte une couleur orange. La quantité à employer dépend de l'expérience.

Le vase le plus convenable pour mettre le vernis, lorsqu'on le décante, est une bouteille de grès; on peut également employer une bouteille de verre.

Après avoir lavé la gomme laque et le verre pilé, il faut les faire bien sécher avant d'y mettre l'esprit-de-vin.

BOQUILLON,

Membre du comité consultatif. Bibliothécaire du conservatoire des arts et métiers.

—

ENTREPRENEURS DE MAÇONNERIE.

30. CUISSON DU PLATRE. — MM. Gay-Lussac, D'Arcet et Payen, ont reconnu que le plâtre était toujours suffisamment cuit quand il avait atteint une chaleur de 120 à 130 degrés. Leur avis est, que le moyen le plus sûr d'opérer cette cuisson serait :

1° De mettre en poudre le plâtre cru par un moyen mécanique quelconque;

2° De porter au rouge une plaque de fonte ou de tôle d'une longueur telle que l'expérience l'aurait indiquée convenable. Cette plaque où également un tube en spirale serait disposé de manière à ce que le plâtre, entrant en cuisson par l'un des côtés de l'appareil, devrait en sortir de lui-même après sa cuisson par le côté opposé, tout prêt à être ensaché.

La chaleur perdue d'un four à Cook, d'un four à chaux, d'un fourneau à carboniser des os, etc., serait souvent suffisante pour cette opération.

Le plâtre ainsi cuit dans une poêle a supporté sans altération un mélange de moitié sable fin. Sa prise et sa durée ont été supérieures à celles de tous les plâtres connus.

—

ADDITIONS—RECTIFICATIONS.

Il est impossible que, dans un journal qui embrasse l'universalité des connaissances et recueille chaque mois près de 100 articles, il ne se glisse pas un certain nombre d'erreurs inévitables; mais si le Comité de rédaction ne peut les prévenir, il veut du moins les réparer. Dans cette vue, il prie instamment tous les lecteurs du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES de vouloir bien :

1° Examiner, chacun dans la spécialité qui lui est familière, les articles qui lui paraîtraient en retard sous le rapport du progrès;

2° Indiquer les additions ou rectifications qui lui paraîtront utiles, particulièrement dans les procédés de fabrication, où les meilleures théories sont modifiées par la pratique.

Les additions ou rectifications reconnues jusqu'ici, et publiées comme telles dans la partie du Journal qui leur sera spécialement consacrée, seront payés à raison de TROIS CENTS FRANCS la feuille in-8° de 16 pages, à moins que les auteurs ne préfèrent recevoir une médaille pour chacune de ces additions ou rectifications.

—

L'article sur le budget de 1832 (page 266, livraison d'octobre), à été l'objet d'une controverse, que l'esprit et le cadre du *Journal des Connaissances utiles* ne lui permettaient pas d'accueillir, mais que son impartialité et sa bonne foi lui font un devoir de résumer.

Cet article établit ainsi l'impôt des boissons :

Produit brut,	66,600 fr.
Produit net,	49,000

Frais de perception, 17,600 fr., ou 35 p. 0/0.

L'*administration des contributions indirectes* objecte d'abord que les frais devant être déduits du *produit brut* et non du *produit net*, ne seraient, dans ce cas même, que de 26 2/3 p. 0/0, et non de 35 p. 0/0.

Elle ajoute que les frais faits pour percevoir les droits sur les boissons ne s'appliquent pas à ce seul impôt, mais encore à toutes les recettes dont elle est chargée.

Ces recettes sont évaluées, pour 1832, à 171 millions: il faut en déduire 21,313,000 fr. pour prix de l'achat et de la fabrication des tabacs, ce qui réduit le produit brut de l'impôt proprement dit à 150,000,000 fr. environ.

Les frais de toute nature sont portées au budget pour. . . . . 22,175,900 fr.

Il faut en retrancher. . . . que la régie paie au département de la guerre pour prix des poudres,	2,112,300 fr.	2,752,000
Et . . . . . d'avances diverses qui lui sont remboursées.	640,000	
	2,752,300 fr.	

Il resterait donc en réalité, 19,424,600 fr. de frais de perception pour une recette de 150 millions; c'est-à-dire un peu moins de 13 p. 0/0, et non 35 p. 0/0.

(1) Les poids et mesures étant indiqués en anglais dans l'original, nous avons placé entre parenthèses les poids et mesures qui y répondent en France.

COMPTE RENDU DE DÉCEMBRE.

180,000 RELIURES MOBILES, de l'invention du Comité, ont été confectionnées — pour être distribuées à titre de DIVIDENDE à tous les sociétaires souscripteurs du *Journal des Connaissances utiles* — dont ils pourront faire ainsi facilement collection, et pour leur éviter les frais d'une reliure dont le moindre prix serait d'UN FRANC.

Au moyen de 12 cordes tendues, chaque sociétaire de la GRANDE UNION, aussitôt qu'il recevra sa livraison, pourra l'ajouter à son volume au dos duquel est réservée la place de son nom.

La Société n'a pas cru pouvoir faire un meilleur emploi des ressources que lui laissait son budget, grevé cette année par tant d'essais onéreux!

La Société se plaît à croire que les 364 membres correspondans, qui ont bien voulu se charger du service dans chaque arrondissement, s'en acquitteront avec la diligence et l'exactitude qu'ils se sont empressés de lui promettre; que les livraisons et les reliures parviendront à tous les sociétaires sans être froissées.

Toutes les précautions pour leur emballage ont été soigneusement prises.

Ce service EXCEPTIONNEL *ne doit avoir lieu que pour le mois de décembre.*

—

Il restera encore à la Société un vœu à satisfaire, qui a été généralement exprimé, c'est l'envoi d'une table systématique et alphabétique des matières et des auteurs.

Cette table présente des difficultés, en raison des nombreuses et diverses éditions du *Journal des Connaissances utiles*; M. RONDONNEAU, la première spécialité en ce genre, parviendra sans doute à les vaincre, et la table pourra être jointe à la livraison de janvier 1833.

—

Contrairement à l'usage établi par plusieurs journaux, la livraison de janvier ne sera envoyée qu'à ceux des souscripteurs qui auront renouvelé et PAYÉ leur abonnement.

—

Un moyen facile et point coûteux de renouvellement leur est offert par l'intermédiaire du facteur qui leur remettra la livraison de décembre et leur présentera la quittance.

—

Tout renouvellement et tout abonnement nouveau devront être payés d'avance.

Plus de 60,000 fr. sont dus à la Société en soldes de 50 fr., de 20 fr., de 10 fr., d'un franc même; telle est sa confiance dans la scrupuleuse bonne foi de chacun de ses membres, qu'aucune invitation de payer ne leur a jamais été adressée; la fin de l'année amène naturellement la conclusion de ces comptes.

—

La proposition faite de porter le prix du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES à 12 fr., pour les souscripteurs excédant le nombre de cent mille sociétaires, ayant été rejetée par la majorité des membres correspondans, le prix d'abonnement du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES ne subira point de variations, quels que soient la date et le nombre des inscriptions.

—

La présence à Paris de M. E. BOUTMY, *l'un des secrétaires de la Société*, ayant été réclamée par des travaux urgens, sa mission interrompue sera reprise aussitôt que les fondations de l'INSTITUT AGRICOLE, du MUSÉE INDUSTRIEL, la confection de tous les livres nécessaires à l'établissement des 300 CAISSES D'ÉPARGNES, etc., permettront de se passer de son actif concours.

—

Parmi les améliorations notables qui doivent faire distinguer l'année 1833 — celle DES PROGRÈS, de l'année 1832 — celle DES ESSAIS (à part l'uniformité d'impression maintenant assurée) la société peut déjà annoncer :

1° La publication du CODE RURAL, par M. Malepeyre, avocat, auteur du *Cours de droit mis à la portée de tout le monde* que publie le *Journal des Connaissances utiles*.

Toutes les dispositions éparses de la législation et de la police rurale ont été méthodiquement recueillies. Ce travail permettra d'attendre le nouveau code rural que la France demande vainement aux chambres qui la représentent.

2° La publication du CODE DU CONTRIBUABLE, par M. de Vaulabelle, sujet mis au concours avec un prix de 500 francs. Les recherches arides nécessitées par ce travail très-remarquable, auquel aucun autre, en France et à l'étranger, ne saurait être comparé, ont déterminé le Comité à doubler le prix pour récompenser l'auteur de tant d'efforts consciencieux.

3° La publication d'un MANUEL PRATIQUE, propre à guider, dans les constructions rustiques, les habitans des campagnes et les ouvriers, sujet également mis au concours avec un prix de 500 francs, et qui a donné lieu au partage du prix entre M. Saulnier d'Allainville (Haute-Marne) et M. E. Locard, inspecteur des bâtimens civils et professeur d'un cours d'industrie à Charleville (Ardennes).

Un des membres du *Comité consultatif* s'est chargé de concilier et de résumer les deux projets pour en faire un guide complet et digne de confiance.

Seront ainsi publiés successivement tous les sujets mis au concours, et ayant mérité le prix.

La livraison de janvier contiendra un travail qui, l'on peut le dire, est l'œuvre commune de la société, car c'est le résumé de plus de deux mille lettres, adressées par les sociétaires, contenant des idées et des vues-pratiques sur l'éducation et l'instruction des enfans.

Ce travail, qui répond à tant de besoins, a pour titre *Éducation productive*. Il est fait pour les trois grandes classes de la Société :

Pauvre. — Moyenne. — Riche.

Il contient seize programmes d'enseignement, selon la fortune et l'état des familles ou la vocation des enfans.

1. Éducation de l'ouvrier; 2. du militaire; 3. du marin; 4. de l'agriculteur; 5. du manufacturier; 6. du négociant; 7. du jurisconsulte; 8. du médecin; 9. de l'administrateur; 10. de l'ingénieur; 11. de l'artiste; 12. de l'écrivain littéraire; 13. du savant spécial; 14. de l'instituteur; 15. de l'homme politique; 16. de l'ecclésiastique.

Chacun des seize programmes contient 1° la base des connaissances spéciales ou communes à chacune de ces instructions, qui est différente; 2° les conditions requises; 3° les chances d'avancement; 4° les convenances de classe et de fortune; 5° les signes auxquels on reconnait les dispositions et les vocations.

C'est un guide avec lequel le père et la mère de famille, les instituteurs, le gouvernement même, ne pourront plus s'égarer. Ce travail a pour base ce principe :

L'instruction donnée aux enfans doit toujours représenter l'intérêt du capital qu'elle a coûté.

C'est-à-dire que si l'instruction d'un enfant a coûté 10,000 fr., elle doit toujours lui assurer une profession, un état, lui rapportant au moins 500 francs de revenu.

—

M. NOISETTE, dont la réputation horticole est universelle, et à qui la France doit l'importation récente du BLE GÉANT, veut bien se charger, à partir de cette livraison, de la rédaction du bulletin relatif à l'entretien des jardins fruitiers et d'agrément. (*Voir la page du revers du titre* : Travaux du cultivateur—du jardinier.)

Cette obligation n'est pas la seule que contracte la GRANDE UNION envers ce généreux savant, qui le premier a voulu doter et doter largement l'INSTITUT AGRICOLE.

Graines indigènes et exotiques, plantes rares et productives, pieds d'arbres de tous les pays et de toutes les sortes M. NOISETTE donne tout... tout ce qui sera nécessaire au plus large développement de cette *Ecole normale d'agriculture pratique et comparée*, dont personne mieux que lui ne pouvait apprécier l'utilité nationale.

C'est une dot d'un prix inestimable d'une valeur de 20,000!!! Quel gage d'avenir déjà donné aux cent mille sociétaires à qui la GRANDE UNION ne demande qu'une simple cotisation d'UN FRANC.

—

M. ELIE MONTGOLFIER, dont la réputation agronomique ne tardera pas à égaler la haute réputation industrielle, ne s'est point borné à se charger, en qualité de *directeur* de l'INSTITUT AGRICOLE, d'expérimenter et de rectifier tous les articles du *Journal des connaissances utiles* relatifs à l'économie rurale, il vient de solliciter, au nom de la *Société pour l'émancipation intellectuelle*, le concours effectif des six cents hautes autorités industrielles et agronomiques, avec lesquelles il a entretenu des relations. Beaucoup ont déjà répondu à son appel, en envoyant à la société des faits précieux et nouveaux.

—

M. STÉPHANE FLACHAT, l'un des quatre ingénieurs qui viennent de publier sur les *travaux publics* un livre si lumineux, a retenu quatre colonnes du *Journal des Connaissances utiles* pour y présenter, à partir du 1er janvier, le tableau de tous les travaux publics entrepris chaque mois sur la surface de la France—la mercuriale sur tous les points des salaires d'ouvriers,—du prix du pain pour chaque département, etc.

—

A partir du 1er janvier, les quatre colonnes consacrées au compte rendu mensuel formeront deux sections distinctes.

Dans *l'intérêt de la Société nationale pour l'Emancipation intellectuelle*, la première section comprendra :

Les travaux mensuels du Comité; — le précis de la correspondance des sociétaires; — la mention de leurs articles; — les noms de ceux ayant obtenu dans le mois la Médaille d'Encouragement; — la mention des fonctionnaires publics concourant à la propagation du *Journal des Connaissances utiles*.

Dans l'intérêt de la France, la seconde section comprendra :

Les institutions utiles, telles que Caisses d'épargnes; — Ecoles primaires; — Bibliothèques cantonnales, fondées par les sociétaires; — toutes les mesures d'utilité générale prises par ceux d'entre eux qui exercent des fonctions publiques.

Il ne sera plus exécuté une amélioration profitable au pays, qu'elle ne soit sommairement mentionnée par le *Journal des Connaissances utiles* : la modestie en cette occasion doit être sacrifiée à la nécessité de faire naître l'émulation!

—

Sans changer l'ordre des matières, à partir de 1833, elles seront imprimées de telle sorte, que chacune des quatre grandes divisions adoptées sera indépendante de l'autre, et qu'un Correspondant, par exemple, pourra prêter au cultivateur : l'*économie rurale*; — à l'ouvrier : l'*économie industrielle*; ce sera encore une amélioration.

M. DESPAIGNOL-LAFAGETTE, membre correspondant à Foix Arriége), a adressé au Comité, le modèle d'un *livret mnémonique* (aide-mémoire), à l'aide duquel tous les articles du *Journal des Connaissances utiles* peuvent se graver facilement dans la mémoire de ses lecteurs.

Ce livret sera publié dans la livraison de janvier.

—

CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE.

SEINE-ET-MARNE. MAIRIE DE COURTEVROUST. — Certificat signé du maire et de neuf membres du conseil municipal, attestant le décès par le choléra du sociétaire VILLEPELLE, artiste vétérinaire, inscrit sous le n° 22,106, — ayant versé le 6 juillet la cotisation D'UN FRANC.

Une somme de 200 f. a été remise à sa veuve, mère de 3 enfans.

MEUSE. PAROISSE DE GONDRECOURT. — Lettre de M. FRESCUARD, curé (ayant versé 5 fr. à la CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE, et ayant ainsi acquis par la dernière décision de la Commission le droit de venir au secours des affligés de sa paroisse) contenant une attestation signée du maire et de sept membres du conseil municipal de la commune, et une demande de secours en faveur du sieur *Prévost* dit *Constant*, NON SOCIÉTAIRE, mais son paroissien; — mort du choléra, et laissant une veuve, mère de six enfans.

Une somme de 200 f. a été aussitôt mise à la disposition de M. le curé de Gondrecourt.

LE SECRÉTAIRE-GÉNÉRAL,
EMILE DE GIRARDIN.

ÉVERAT, IMPRIMEUR, RUE DU CADRAN, 16.

SOCIÉTÉ NATIONALE

POUR

L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE.

TRAVAUX DE L'ANNÉE 1832.

Tout souscripteur du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES est de fait et de droit membre de la SOCIÉTÉ NATIONALE POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE.

Les souscripteurs du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES ne sont pas des lecteurs isolés qu'aucun lien ne rattache entr'eux; ils concourent activement ensemble à un même but; ils forment une vaste union sous le titre de SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE. Cette association a sa base dans les intérêts matériels, sociaux et domestiques de chaque jour et de chacun. Son esprit est d'améliorer sans détruire; — son but de donner une bonne direction aux idées utiles, de propager le goût des institutions bienfaisantes, et de former insensiblement aux habitudes parlementaires, des hommes appelés à exercer des droits politiques sans y avoir été suffisamment préparés.

L'idée la plus utile, l'amélioration la plus incontestable, ne sont réelles qu'autant qu'elles sont appliquées. Il ne suffit pas qu'elles soient publiées dans un journal, que cent mille lecteurs les approuvent, il faut qu'un certain nombre d'entre eux en entreprennent l'exécution.

On est SOUSCRIPTEUR du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES quand on se borne à s'y abonner et à le lire; on est SOCIÉTAIRE quand, après avoir jugé le degré d'utilité du journal, on s'efforce soit de le propager en augmentant le nombre de ses souscripteurs, soit d'en éclairer la rédaction par des observations justes; mais on mérite surtout le titre de SOCIÉTAIRE lorsqu'après avoir trouvé, dans un des numéros du Journal, le germe d'une amélioration susceptible d'être développée dans le lieu que l'on habite, ou devient l'un des bienfaiteurs de sa municipalité, en l'y faisant pénétrer, en ralliant à ses efforts ceux de tous les hommes honorables; enfin, en se concertant avec eux pour donner l'exemple du dévouement à l'intérêt général.

Le titre de SOCIÉTAIRE oblige simplement le SOUSCRIPTEUR qui l'accepte.

1° A donner l'impulsion par l'exemple, toutes les fois que le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES contient un procédé avantageux à appliquer, une amélioration peu coûteuse à faire, une institution utile à fonder;

2° A contribuer à la formation des Comités qui s'organisent successivement dans chaque arrondissement, dans le but de régulariser les intérêts et de mettre en pratique les perfectionnemens;

3° A suppléer l'action de ces Comités tant qu'ils ne seront pas organisés:

En propageant au plus grand nombre possible le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, destiné à éclairer tous ses lecteurs sur leurs droits, leurs devoirs, leurs intérêts;

En s'efforçant de répandre l'instruction primaire, et de former des bibliothèques cantonnales qui remplaceront par des livres utiles les livres dangereux, futiles ou entachés de superstition, lesquels sont colportés dans les campagnes;

En favorisant l'extension des relations commerciales et industrielles;

4° A travailler à l'extinction de la mendicité et du vagabondage par des institutions de prévoyance;

5° A améliorer le sort des enfans pauvres; à soigner les intérêts des enfans devenus orphelins; à alléger pour les enfans naturels le malheur de leur naissance.

CAISSE COMMUNE DE PRÉVOYANCE

Cotisations versées en 1832. — Cotisations a verser pour 1833.

L'excédant des cotisations versées en 1832, s'il y a lieu, sera réuni au montant des cotisations à verser pour 1833, afin d'assurer l'intégralité de la somme de 100,000 f., nécessaire aux dépenses d'entretien annuel, et aux frais d'instruction des 300 sociétaires ou fils de sociétaires, qui seront *gratuitement* admis à l'Institut agricole.

Tous les sociétaires sont priés de lire le programme pour bien comprendre et les avantages personnels qu'ils doivent retirer de la fondation de cette *École normale d'agriculture pratique et comparée*; et en outre l'honorable prérogative d'être associés moyennant la simple cotisation d'un franc à la gloire d'avoir doté son pays d'un établissement destiné à obtenir une renommée égale à celle dont jouit dans toute l'Europe, l'*École polytechnique*.

Dans un article sur la nécessité d'établir des *Écoles rurales*, afin d'arrêter le déclassement de la population, et de rendre aux champs les bras que les villes leur enlèvent sans les employer, le *Secrétaire général de la Société* s'exprimait ainsi (livraison d'août, page 214) :

« Le gouvernement, en France, est trop généralement considéré comme devant tout faire, tout encourager, tout prévoir et pourvoir à tout : c'est un grave préjugé, sur lequel nous insisterons souvent dans l'espoir de le détruire.

» Notre nation semble étreinte en des maillots; elle n'ose faire un pas sans implorer le gouvernement pour qu'il lui tende la main.

» Que la presse soit le bourrelet de ce grand enfant, et qu'il marche.

» Le nombre des prolétaires, dit-on de toutes parts, devient menaçant! Ce n'est pas au gouvernement qu'il est besoin d'en donner avis : pour y remédier, que voulez-vous qu'il fasse? qu'il augmente ou qu'il diminue les impôts? — Lequel des deux? — C'est aux propriétaires qu'il faut crier : « Le travail diminue, la mendicité s'accroît! Améliorez vos terres pour occuper les bras inactifs! multipliez les écoles rurales, les associations de prévoyance!

» Il faut que la Propriété, sous peine de destruction, se retranche derrière toutes les institutions utiles et bienfaisantes.

» C'est à elle, et non au gouvernement, à veiller à sa conservation : il faut qu'elle le sache!

» Le gouvernement a 32,000,000 d'habitans à contenir; et quel qu'il soit, il y aura toujours un gouvernement.

» Les plus intéressés à ce qu'il *soit fort* et *habile* sont ceux qui possèdent ou qui prospèrent: dès qu'une chose est utile, qu'ils n'attendent donc pas que le gouvernement leur donne l'exemple; qu'ils l'exécutent eux-mêmes.

» Un bon gouvernement a assez à faire quand il n'entrave rien; la liberté des transactions est tout ce qu'on peut raisonnablement lui demander : — c'est aux intérêts à faire le reste. Le gouvernement n'intervient jamais qu'à deux conditions : centralisation — monopole. »

C'est l'application de ces principes qu'il s'agit de faire en fondant l'Institut agricole.

Il est utile que la France apprenne à calculer ce qu'elle peut entreprendre et exécuter avec la libre disposition de ses forces.

Il est utile qu'une nation sache que le génie de sa gloire et de sa richesse compte à peine un jour d'éclat dans la durée d'un siècle, lorsqu'elle s'en dépouille, pour le placer dans le talent inégal de ses ministres,— qu'il ne se développe et ne se perpétue que lorsqu'elle le met dans son esprit public.

Une terre de 600 hectares (1,800 arpens), présentant la réunion remarquable de tous les sols — granitique — calcaire — de transition — d'alluvion — à la seule exception du sol volcanique, très-rare en France — est offerte pendant la durée de 30 années par un riche propriétaire dont le nom est illustre dans l'histoire. — Il s'associe pour un tiers à la noble fondation d'un *Institut agricole*.— l'acte est prêt; mais il désire que la publication de son nom n'ait lieu qu'après que l'utilité publique d'un tel établissement aura été hautement établie par la ratification de 100,000 sociétaires, répondant à l'appel du secrétaire-général de la société, en versant la faible cotisation annuelle d'un franc, souscription éminemment nationale et qui suffira pour — fonder l'Institut agricole — entretenir gratuitement 300 fils de sociétaires, et donner à chacun d'eux une profession honorable et lucrative — faire marcher d'un pas égal dans la voie du progrès, d'abord les 360 arrondissemens de France, ensuite les 2,700 cantons, en plaçant à la tête de chacun d'eux un des 3,000 INGÉNIEURS AGRICOLES que l'Institut prend l'engagement de former en 15 années.

Chacun des sociétaires, versant sa cotisation sans prendre aucun engagement qui le lie, ne court aucun risque; toute la responsabilité est assumée sur le Secrétaire-général de la société qui contracte en *leurs noms et dans leurs intérêts*; mais sa sécurité est entière, il connaît l'esprit de nationalité qui distingue si éminemment les cent vingt mille membres formant la GRANDE UNION!....

Au surplus, la cotisation d'un franc, que demande la Société à chacun de ses membres nationaux et étrangers, n'est point un sacrifice qu'elle leur impose.

Le mode de renouvellement adopté les dégrève d'une somme au moins égale à la cotisation en leur évitant :

1° *L'affranchissement d'une lettre d'avis;*

2° *Le transport de l'argent coûtant 5 p. 0/0;*

3° *Toute possibilité d'erreur nécessitant des frais de réclamations;*

Il y a donc de fait, selon le précepte, que la Société a fait graver sur sa médaille :

ACCROISSEMENT
DE BIEN-ÊTRE
SANS AUGMENTATION
DE DÉPENSE.

INSTITUT AGRICOLE.

§ 1er *Préliminaires.*

M. *Elie Montgolfier*, propriétaire, demeurant en son domaine de Fontenay, arrondissement de Sémur, département de la Côte-d'Or; membre de L'UNION formée entre tous les souscripteurs du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, s'étant convaincu par une succession d'expériences :

Que la production du sol en France peut être considérablement augmentée ;

Que les frais d'exploitation rurale peuvent être considérablement diminués, par la conversion sur place des produits agricoles en produits industriels plus transportables ;

Que la dépense de main-d'œuvre et l'excès de forces absorbées par les travaux pénibles de l'industrie agricole, peuvent être l'objet d'une forte réduction, en leur appliquant la méthode rigoureuse et la précision chiffrée qui distinguent les opérations manufacturières ;

Que l'économie des déchets et l'emploi des résidus non utilisés peuvent devenir l'objet d'une augmentation inappréciable de richesse reproductive ;

Que les découvertes journalières des sciences chimiques et physiques applicables et appliquées à la préparation des engrais destinés à prévenir et à réparer l'épuisement du sol, peuvent en varier à l'infini les effets fertilisans ;

Que l'importation judicieuse et la naturalisation en France de certaines plantes et graines exotiques, doivent renouveler avantageusement les plantes et graines indigènes inférieures ou dégénérées ;

Que l'amélioration du sort des classes laborieuses n'est point une tentative chimérique ; qu'elle peut s'obtenir : —par une préparation à la fois plus économique, plus saine et plus variée des alimens, — par une fabrication perfectionnée des boissons, — par un meilleur mode de reproduction des races et d'engrais des bestiaux ;

Qu'enfin l'industrie doit et peut satisfaire les nouveaux besoins qu'elle fait naître ;

Que l'alliance de l'industrie et de l'agriculture est appelée à résoudre ce problème de civilisation, posé aux gouvernemens par les peuples, à savoir : que tout homme intelligent, moral et laborieux, avec 8 heures par jour d'un travail RATIONNEL, puisse : — nourrir substantiellement — loger sainement — vêtir convenablement sa famille — en assurer l'avenir et le présent — profiter d'un loisir de six heures pour s'instruire utilement — et élever honorablement ses enfans dans la profession à laquelle il devra son bien-être.

M. Elie Montgolfier, s'étant en outre convaincu que pour faire jouir la France de l'ordre public qui naît de la prospérité générale, il resterait peu de conquêtes à demander à l'imaginaition des hommes, si l'on rassemblait sur un même point, pour les expérimenter et les faire concourir entr'eux, — les procédés de culture, — les instrumens aratoires en usage dans toutes les localités de France et de l'étranger, où ils sont différens, afin d'établir par la comparaison — leur supériorité spéciale ou relative, — de constater avec certitude et publicité quels sont, dans des conditions déterminées, — les productions exotiques qui doivent remplacer les productions indigènes, — les instrumens les plus économiques, — les procédés les plus productifs.

Et reconnaissant avec *M. Emile de Girardin*, agissant au nom et dans les intérêts de l'UNION formée entre tous les souscripteurs du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES, sous le titre de SOCIÉTÉ NATIONALE POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE qu'il représente :

Que pour accomplir cette heureuse réforme, il ne manque à la vaste publicité du *Journal des Connaissances utiles* que la conversion des préceptes et des procédés qu'il publie, — en résultats déjà obtenus, — authentiquement constatés par des expériences préalables, — exactement comparés, — rigoureusement chiffrés : afin que les lecteurs qui prendront ses préceptes pour règles de conduite sachent également ; — ce qu'ils devront faire, — ce qu'ils devront éviter, — et ne soient jamais exposés à des essais infructueux qui leur feraient abandonner le Progrès pour rentrer plus opiniâtres dans la Routine.

MM. Elie Montgolfier, *et Emile de Girardin* ont en conséquence, pour atteindre le but commun qu'ils se proprosent, arrêté de concert, les bases d'un vaste établissement sous le titre d'INSTITUT AGRICOLE.

Ces bases seront l'objet d'un acte public, revêtu de toutes les formalités légales aussitôt que cent mille SOCIÉTAIRES souscripteurs du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES auront fait connaître leur adhésion à ce projet, par le versement de la COTISATION D'UN FRANC, demandée à la NATIONALITÉ de chacun d'eux.

§ 2. Programme.

L'agriculture n'a point d'intermédiaire entre la science incertaine et la routine opiniâtre; pour qu'elle devienne plus productive et moins pénible, il faut en faire une indutrie.

L'INSTITUT AGRICOLE ouvre la série des fondations destinées à donner aux préceptes du *Journal des connaissances utiles*.

Le contrôle préalable de l'expérience.

L'autorité de résultats comparés, authentiquement constatés, régulièrement décrits.

La garantie nécessaire à l'application de ces préceptes, afin que les sociétaires qui les prendront pour règles de conduite ne soient jamais exposés à des essais infructueux.

L'INSTITUT AGRICOLE a pour objet spécial :

De former une *Ecole normale d'industrie agricole pratique et comparée*, dans laquelle seront gratuitement admis 300 élèves appelés de tous les points de la France, selon le mode de répartition fixé pour chaque département (1).

L'INSTITUT AGRICOLE a pour but :

Dans l'intérêt de la FRANCE.

De tracer à l'agriculture nationale la voie la plus courte pour atteindre, sans gaspillage d'argent et de temps, le degré de perfectionnement auquel est parvenue l'agriculture, en Flandre, en Angleterre, en Suisse, etc., etc.

D'appeler de tous les départemens du royaume des élèves apportant la connaissance des méthodes et des instrumens en usage dans leur arrondissement.

De restituer à chaque département son contingent annuel d'ÉLÈVES devenus EXPERTS, et de fournir ainsi successivement à chaque canton un MONITEUR, dont l'exemple sera le meilleur enseignement mutuel, car il y aura profit à le suivre.

Enfin, d'accomplir la réforme agricole qui doit décupler la richesse nationale—améliorer le sort des classes pauvres, — et mettre un terme aux crises sociales qui agitent périodiquement la France.

Quelle résistance la routine pourra-t-elle opposer aux efforts d'une armée d'hommes jeunes et expérimentés, — se recrutant chaque année, — se prêtant la force que donne l'esprit de corps, — agissant avec méthode et émulation, dispersés sans rompre le lien qui maintiendra toujours l'unité combinée de leur action.

300 élèves de l'INSTITUT AGRICOLE conservant un centre général d'opérations, — aides de la publicité du *Journal des connaissances utiles*, peuvent en trois années — s'emparer simultanément des 360 arrondissemens — se placer à leur tête — les discipliner — et enlever d'assaut la *réforme agricole*.

Dans l'intérêt de la SOCIÉTÉ NATIONALE :

De mettre à la disposition des sociétaires une vaste manufacture agricole où ils feront expérimenter les améliorations qu'ils ne pourraient entreprendre isolément sans risques et sans frais. Aucune expérience n'étant faite que le *Journal des Connaissances utiles* ne publie ce *qu'elle a produit — ce qu'elle a coûté*, tous les sociétaires propriétaires d'une terre, — d'un champ, — d'un jardin, — de vignes, — élevant des bestiaux, — dirigeant une usine agricole, telles que brasseries, distilleries, féculeries, sucreries, — seront également avertis de ce qu'ils devront faire pour augmenter leurs revenus; de ce dont ils devront s'abstenir pour éviter de les compromettre.

Ainsi les sociétaires participeront aux bénéfices des expériences, dont le résultat sera une augmentation de produits; — ils n'auront point à supporter la dépense de celles qui n'auront réalisé que des pertes;

De les approvisionner, dès la fin de 1833, des meilleures semences et de toutes les graines nouvelles, en abaissant leur prix exorbitant jusqu'au niveau de la fortune des sociétaires les moins riches;

De mettre en outre, également à leur portée, les instrumens aratoires perfectionnés, si chers parce que les fabricans manquent des capitaux nécessaires pour opérer sur un grand nombre. Les ateliers de *l'Institut agricole* seront en mesure de faire un sacrifice qui ne sera qu'une avance, puisqu'il aura pour résultat infaillible, par l'abaissement des prix, d'augmenter considérablement le nombre des acheteurs.

Dans l'intérêt du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES :

De le placer hors rang de toutes les publications vivant sur un fonds banal de découvertes tombées en désuétude, de perfectionnemens chimériques répétés sans examen et toujours accueillis avec crédulité;

De lui donner les moyens de préciser avec certitude quels sont enfin les procédés concernant l'industrie agricole, qui sont incontestablement des progrès, et ceux qui ne sont que des déceptions;

(1) Le cahier contenant la désignation du nombre des élèves, des aptitudes spéciales, et des instrumens que l'INSTITUT AGRICOLE demande aux 86 départemens, sera déposé dans les bureaux de toutes les préfectures, sous-préfectures, et chez tous les *Membres correspondans* d'arrondissement, dont on trouvera le nom indiqué sur le tableau placé dans toutes les mairies de canton.

De mettre en circulation, par l'intermédiaire de sa publicité, des faits nouveaux, précis et concluans. Organe spécial de l'INSTITUT AGRICOLE, il ne sera plus décrit, dans le *Journal des Connaissances utiles*, aucune méthode, aucun procédé, aucun instrument, qu'ils n'aient été mis préalablement à l'épreuve par les 300 jeunes apprentis, et rédigés par leurs maîtres.

Dans l'intérêt des ÉLÈVES :

D'en former un corps d'*ingénieurs agricoles*, en état de diriger les travaux des plus importantes exploitations, car ils auront appris par la pratique aidée de la théorie, quels sont :

Les modes de culture les plus productifs ;

Les instrumens les plus utiles ;

Les perfectionnemens que peut subir la fabrication des boissons ;

Le mode de préparation des alimens le plus économique et le plus sain,

Les moyens de convertir sur place avec avantage les productions brutes du sol, en produits manufacturés de commerce, — pour diminuer les frais de transport, — éviter les déchets — et utiliser les résidus ;

Les meilleures méthodes de reproduction et d'amélioration des races chevalines, bovines, bêtes à laine, porcs, animaux de basse-cour, etc. ;

Les pratiques les plus expéditives pour ajouter, soit à la force, soit à la valeur des bestiaux, et prévenir les accidens et les maladies ;

Les procédés de travail les plus rationnels, c'est-à-dire les moins pénibles et les plus lucratifs.

Ils sauront bien deux choses :

Que la force et le temps sont argent, et doivent être calculés comme tels.

Que tout objet n'a de valeur intrinsèque et relative, susceptible d'être exactement calculée, qu'autant qu'on peut établir pour le vendre tout ce qu'il a coûté.

Toutes les grandes propriétés de France attendent des régisseurs, des fermiers — en état de choisir selon la nature du sol, et les besoins de la localité, le mode d'exploitation le plus convenable, — capables de justifier les motifs de leur choix par des chiffres, et les chiffres par des produits.

Les élèves formés à l'INSTITUT AGRICOLE seront ces hommes.

Les moyennes et les petites propriétés attendent leur venue, pour avoir des *modèles* qu'elles suivront aussitôt que l'avantage leur en sera démontré par la comparaison. Un mobile plus fort que la Routine chez les hommes ignorans, c'est l'Avidité. Il suffira de mettre ces deux mobiles aux prises ; ils s'annobliront dans leur lutte, l'Avidité triomphante se transformera en émulation nationale.

Ainsi, en faisant à son instruction le sacrifice de deux années de son temps, chaque élève s'assure un avenir honorable, et jouit d'un présent utilement employé, auquel il n'a point à pourvoir.

Ses besoins sont convenablement prévus et satisfaits ; de plus, s'il se distingue par son travail, ses camarades lui votent des *primes d'encouragement* payées par l'établissement et dont il peut se former un petit pécule pour l'époque où il sortira de l'INSTITUT AGRICOLE, pour en devenir le *correspondant* et l'*entrepositaire*.

Les 300 premiers élèves formés à l'INSTITUT AGRICOLE, recevront en dépôt à leur sortie une ou plusieurs collections des instrumens perfectionnés, graines nouvelles, etc., choisis en raison de l'arrondissement où ils devront aller se fixer.

Ils seront ainsi *Entrepositaires* de l'INSTITUT AGRICOLE, et *munitionnaires* de leur arrondissement.

Ils y recueilleront pour être transmis mensuellement à l'INSTITUT AGRICOLE, tous les faits dignes de la publicité du *Journal des Connaissances utiles*.

ART. 1. CONDITIONS D'ADMISSION.

Les conditions exigées pour être admis GRATUITEMENT(1) à l'INSTITUT AGRICOLE sont :

1° D'être sociétaire ou fils de sociétaire de l'UNION formée entre tous les souscripteurs du *Journal des connaissances utiles*.

2° D'être muni d'une demande formelle d'introduction faite par le *membre correspondant de l'arrondissement*, et signée par 25 des sociétaires-souscripteurs du *Journal des connaissances utiles* domiciliés dans l'arrondissement.

3° De savoir lire et écrire correctement.

4° D'être libéré du recrutement — soit par l'effet du tirage au sort — de l'exemption — d'une prime d'assurance payée à l'une des compagnies spéciales — soit au moyen d'un fond commun que les élèves pourront former entre eux avec les avantages de la *mutualité*.

5° D'être d'une bonne constitution, d'avoir eu la petite-vérole ou d'avoir été vacciné.

6° D'être muni d'un certificat de bonne conduite signé conjointement du maire et du curé de leur paroisse ou du ministre de leur culte.

Les candidats devront en conséquence envoyer, franc de port, *au secrétaire-général de la Société*, à Paris, les pièces suivantes :

A, La demande écrite par le membre correspondant de l'arrondissement, dont ils trouveront le nom inscrit sur le tableau placé dans dans toutes les mairies du canton.

B. Leur acte de naissance dûment légalisé.

C. Leur certificat de libération, ou l'attestation signée du conseil municipal de leur commune qu'eux ou leur famille peuvent payer la prime d'assurance nécessaire pour se faire remplacer.

D. Le certificat du médecin ou du maire, attestant qu'ils ont été vaccinés ou qu'ils ont eu la petite-vérole.

Le certificat formellement exigé par l'art. 7.

Aucune condition onéreuse de trousseau n'est imposée.

ART. 2. DÉPENSES DE L'ÉTABLISSEMENT.

La dépense annuelle de 300 élèves, fils de sociétaires, admis gratuitement *à l'*INSTITUT AGRICOLE, convenablement nourris, logés, récompensés, a été évaluée à la somme de 300 fr. par tête et par an. — Soit pour 300 élèves — 90,000 fr.

---

(1) Il pourra être admis des élèves payans ; les pensionnaires français paieront une pension annuelle de 450 fr. — Les pensionnaires étrangers paieront 1,000 fr.

Les dépenses sont de deux natures :		fr.
Dépenses annuelles	Entretien de 300 élèves. . .	90,000
	Primes d'encouragement à donner aux élèves.	10,000
	Allocation à la Commission de surveillance. . . .	5,000
	Ensemble.	105,000

Dépenses de premier établissement. .	Achat d'instrumens, — de productions, graines, plantes nouvelle, etc. Constructions modèles—formations d'ateliers, etc.	Intérêts annuels du capital employé ; par approximation, 30,000 fr.

Art. 3. revenus. — fonds social.

Il est pourvu au paiement des dépenses annuelles et de premier établissement de deux manières :

1° Par les revenus des 600 hectares composant le territoire de l'Institut agricole. Bien qu'accessoire, quant au but, la production, cependant, n'y sera pas traitée en objet secondaire, car les beaux produits sont la meilleure démonstration des bonnes méthodes.

2° *Par le versement de la cotisation annuelle* d'un franc à la caisse commune, de la part de chaque SOCIÉTAIRE souscripteur du *Journal des Connaissances utiles*, jusqu'à concurrence de la somme de cent mille francs. L'excédant de la somme de cent mille francs, s'il y a lieu, sera employé à d'autres fondations, également combinées sous le point de vue de l'intérêt général du pays, et de l'intérêt de la Société nationale pour l'émancipation intellectuelle.

Art. 4. contrôle et garanties.

L'Institut agricole est placé, dans l'intérêt des sociétaires et des élèves, sous la surveillance spéciale de la presse périodique.

Les gérans des journaux quotidiens de Paris, et ceux des journaux politiques publiés dans le département de la Côte-d'Or seront priés de se réunir le 15 de chaque année pour former une commission composée de cinq membres qu'ils nommeront au scrutin.

La commission surveillera l'exécution des dispositions contenues dans le réglement de l'Institut agricole.

Elle publiera un rapport annuel sur l'ensemble des travaux.

Elle signalera les faits qu'elle jugera utiles de publier dans l'intérêt général des sociétaires ou des élèves.

Une somme de 5000 francs sera mise à la disposition des cinq membres de la commission pour subvenir— soit aux frais de voyage à l'Institut agricole autant de fois qu'ils le jugeront nécessaire,—soit à l'envoi et au séjour d'un inspecteur délégué par eux,—soit aux frais d'insertion de leurs rapports, ou de leurs réponses aux demandes de renseignemens, que les sociétaires leur adresseraient par la voie de leurs journaux.

Le contrôle des dépenses pour l'Institut agricole se bornera, en conséquence, de la part des sociétaires, à ces moyens d'enquête. Ainsi, l'impression lente et dispendieuse d'états détaillés, et l'abus d'un état-major administratif, intéressé à les compliquer, se trouvent évités, et la garantie sévère de la publicité régulièrement constituée par ses organes.

Art. 5. direction et administration.

M. Elie Mongolfier, assisté du nombre de professeurs qui sera reconnu nécessaire, est nommé directeur des travaux de l'Institut agricole : il est chargé de l'exécution de tous les arrêtés pris à la majorité de deux voix sur trois, dont il aura été régulièrement dressé procès-verbal.

M. Elie Mongolfier, ayant insisté pour qu'il soit formellement exprimé que le tiers à lui attribué serait fractionné en deux parts, s'il jugeait que le concours et l'expérience d'un adjoint lui fût utile dans ses fonctions de *directeur*, il a été expliqué que néanmoins M. Elie Mongolfier ne conserverait toujours que la disposition d'une seule voix sur trois, en sa qualité de directeur, les deux autres appartenant, savoir :

La seconde à M. Émile de Girardin, en sa qualité de Secrétaire-général de la société nationale pour l'émancipation intellectuelle.

La troisième à M. . . . . . , en sa qualité de fondateur.

Toutes les délibérations seront prises à la majorité de deux voix sur trois, et consignées sur un registre en un procès-verbal dont la rédaction devra être approuvée séance tenante.

MM. . . . . , fondateur, et Emile de Girardin, secrétaire-général de la Société, auront la faculté de se faire représenter par un délégué chargé de leur procuration spéciale.

Il sera fait, le premier samedi de chaque mois, un état de situation des travaux, — des dépenses — et des produits de l'Institut agricole.

L'inventaire général sera fait le 31 décembre de chaque année.

Art. 7. demandes d'élèves.

Deux registres sont ouverts, l'un à l'Institut agricole,—l'autre à Paris, aux bureaux de la *Société nationale pour l'émancipation intellectuelle*. Les demandes des propriétaires qui désirent retenir pour régisseurs des élèves sortis de l'*Institut agricole* et porteurs d'un diplôme, y sont inscrites par ordre de date.

Art. 8. entrées publiques.

L'entrée de l'Institut agricole est publique tous les jours, sans exception.

Tous les Sociétaires qui désireront être les témoins des expériences faites à l'Institut agricole avant d'en devenir les imitateurs, y trouveront un local disposé pour les recevoir. Ils seront admis à visiter en détail l'établissement, les usines, machines et instrumens, et à assister aux cours et travaux des élèves.

§ 3. Règlement intérieur.

ART. 1er. — DURÉE DU SÉJOUR.

§ 1er. La durée des études et des travaux est de deux ans.

ART. 2. — ORGANISATION GÉNÉRALE.

§ 2. Les élèves se divisent en ÉLÈVES INDUSTRIELS et en ÉLÈVES AGRONOMES.

§ 3. Les élèves industriels seront choisis de préférence parmi ceux qui justifieront de la connaissance d'un métier pouvant s'appliquer aux industries suivantes : — constructions ; — forges charpente et menuiserie pour servir à la fabrication d'instrumens aratoires et machines ; — vannerie ; — sellerie-bourrelerie ; — filature de cocons ; — féculerie ;— distillerie;—sucrerie; — brasserie, etc.

§ 4. Les élèves agronomes sont généralement dans le rapport de trois à un.

Ils forment 2 sections.

1re section : AGRONOMIE GÉNÉRALE, comprenant la culture variée des terres, des vignes; le défrichement ou l'aménagement des bois ; les desséchemens ; l'alimentation des hommes ; l'éducation et l'engrais des bestiaux et animaux de basse-cour, etc.

2e section : AGRONOMIE SPÉCIALE, comprenant la culture du mûrier ; l'éducation des vers-à-soie et des abeilles ; la culture de la garance, du houblon, du safran ; des plantes et racines employées pour la teinture, la distillerie et la sucrerie, etc.

§ 5. Une bonne conduite, des dispositions particulières, constatées par des essais heureux, donnent droit d'admission à l'élève agronome parmi les élèves industriels.

§ 6. Les élèves industriels concourent avec les élèves agronomes aux travaux des *semences*, des *récoltes* et des *défoncemens de terre*. Ils partagent les travaux des élèves agronomes dans les saisons de l'année où les travaux de fabrication sont suspendus.

§ 7. Les élèves agronomes sont divisés par *Décurie* (compagnie formée de 10 hommes), placée sous le commandement de deux élèves prenant le nom de *décurions* (chefs commandant 10 hommes), et représentant, selon le travail attribué à chaque Décurie, l'un : l'élève le plus expérimenté, comme *pratique* ; l'autre, l'élève le plus instruit, comme *principes*.

§ 8. A moins de se montrer également supérieurs dans tous les travaux différens que passeront en revue les Décuries, aussitôt qu'un nouveau travail succède à un autre, les Décurions sont remplacés par les deux élèves reconnus le *plus expérimentés* —et le *plus instruits*. — Tous les élèves apprennent ainsi successivement et alternativement à commander, — à obéir, — à reconnaître les plus habiles pour se placer sous leurs ordres.

§ 9. Les Décurions sont désignés à la majorité de 6 voix sur 10. Leur nomination n'est valable qu'après avoir été approuvée par le directeur.

ART. 3. — EMPLOI DE LA JOURNÉE.

§ 10. La journée est de 16 heures — durée des travaux, 8 heures ; — des études, 5 heures ; — des repas et délassement, 3 heures

§ 11. Les élèves se lèvent en hiver, à 5 heures ; — en été, à 4.

§ 13. Ils se couchent en hiver, à 9 heures ; — en été, ils se reposent de midi à 2 heures, et se couchent à 10.

§ 14. Ils font trois repas par jour : déjeuner, — dîner — souper. La nourriture est saine, abondante, en rapport avec les travaux.

§ 15. Le tambour indique l'heure du lever des élèves ;— vingt minutes leur sont accordées pour être tous réunis à leurs Décuries, qui doivent se rendre au travail selon l'ordre du jour remis la veille aux Décurions.

§ 16. Les élèves passent le matin la revue du *directeur*, qui donne à chaque Décurie les explications nécessaires pour leur faire comprendre le but, les moyens et l'utilité des travaux entrepris ; — les avantages ou les imperfections des instrumens qui leur servent, sous le rapport de l'emploi du temps et de la force.

§ 17. Les Décurions se rendent une heure avant le coucher des élèves chez le directeur, accompagnés de ceux des élèves qui ont obtenu de bonnes notes. — Ils rendent compte heure par heure des travaux de la journée, et reçoivent l'ordre des travaux du lendemain.

§ 18. Les élèves sont placés dans les dortoirs, sous la surveillance des Décurions.

Chaque élève a son lit particulier.

§ 19. Toutes les dispositions sont prises pour faire contracter aux élèves les habitudes les plus rationnelles de bien-être et de propreté.

ART. 4. — ACCOMPLISSEMENT DES DEVOIRS RELIGIEUX.

§ 20. Les élèves nés dans la religion catholique-romaine, assistent chaque dimanche avec le directeur à la messe célébrée dans l'église paroissiale. Les élèves appartenant à l'église réformée, accomplissent également leurs devoirs religieux ; l'un d'eux est désigné pour les y exhorter en l'absence d'un ministre de leur culte.

ART. 5. — ENSEIGNEMENT THÉORIQUE.

§ 21. Les quatre heures réservées aux études sont ainsi divisées :

Une heure d'examen et de conférence, pendant laquelle les élèves sont interrogés par le directeur et les professeurs ;

Une heure de cours pendant laquelle les élèves sont tenus de prendre des notes qu'ils devront ensuite rédiger ;

Une heure de démonstration et de manipulations ;

Une heure d'étude et d'exercice pendant laquelle les élèves ont à se préparer aux conférences, cours et démonstrations du lendemain.

§ 22. Il y a des Décurions pour les études, aussi bien que pour les travaux. Les décurions remplissent alors l'office des Moniteurs dans les écoles d'enseignement mutuel.

§ 23. Les objets d'études sont :

1° *Comptabilité et tenue des livres.*

2° *Chimie et physique* appliquées à l'industrie agricole ; à la préparation des alimens et des boissons.

3° *Mécanique et géométrie*, appliquées à la fabrication des instrumens et machines.

4° *Dessin linéaire et de perspective* applicable aux constructions rurales, à l'établissement d'usines, au relevé des plans et à l'arpentage.

5° *Notions physiologiques* nécessaires à l'intelligence et à la pratique de l'hygiène.

6° *Notions vétérinaires*, applicables à l'éducation des bestiaux, animaux domestiques et de basse-cour, et indispensables pour prévenir les accidens et reconnaître les maladies.

7° *Commentaires et applications de la législature* dans les dispositions qui s'appliquent aux transactions de famille, au droit municipal et rural, et dans celles qui régissent l'industrie.

8° *Morale familière et civile.* Avantages d'un caractère conciliant et persévérant, d'une conduite réglée, et d'une profession modeste, démontrés par des exemples. Moyens de se rendre utile à son pays et à soi-même.

9° *Notions variées sur le progrès des sciences géologiques, minéralogiques, astronomiques, etc.*, expliquées par les inventions et les perfectionnemens les plus remarquables.

ART. 6. — ENSEIGNEMENT PRATIQUE.

§ 24. Cet enseignement sera l'application raisonnée faite par les élèves eux-mêmes, des préceptes qu'ils auront recueillis dans les conférences, cours et démonstrations.

L'expérience les convaincra qu'avec huit heures d'un travail bien dirigé fait par eux sous l'inspection du directeur, ils feront plus et mieux que les hommes les plus robustes qui travaillent douze heures péniblement et sans méthode.

Dans ses entretiens avec ses élèves, le directeur s'appliquera particulièrement à leur démontrer quels sont dans DIVERSES LOCALITÉS DONNÉES—les établissemens industriels profitables en raison du nombre des débouchés et du prix-revenant des matières premières,—ou frappées de stérilité en raison de l'encombrement des produits ou d'une concurrence inégale, — quels sont aussi les cultures susceptibles d'y être appropriées avec avantage.

§. 29. Les professeurs visitent les élèves à plusieurs reprises dans la journée et pendant le cours des travaux ; expliquent théoriquement la supériorité des instrumens et des procédés, dont l'expérience établit l'évidence.

ART. 7. — PRIMES D'ENCOURAGEMENT ET RÉCOMPENSES.

§ 30. Des primes d'encouragement, consistant en livres utiles, instrumens aratoires, gratifications en argent, sont donnés pendant le cours des travaux.

Le choix des élèves récompensés ne peut avoir lieu qu'entre ceux qui ont commandé dans l'année une Décurie.

ART. 8. — PUNITIONS.

§ 32. Tout élève qui se sera rendu coupable d'infraction aux réglemens, — de négligence aux cours et aux travaux, — qui aura manqué aux usages de la vie fraternelle, ou au respect dû à ses professeurs et à ses Décurions, sera puni.

Les peines appliquées sont :

La réprimande par les Décurions;

La réprimande publique par les Professeurs;

Le renvoi de l'établissement par le Directeur.

ART. 9. — BULLETINS DE SEMAINE ET DIPLÔMES.

§. 34. Chaque élève reçoit tous les samedis un bulletin signé de deux Décurions, ratifié par les professeurs et attestant ses progrès, son aptitude et son zèle. — Il est tenu de le représenter à toute réquisition qui lui en sera faite par le directeur.

Cinq bulletins défavorables à l'élève peuvent motiver son renvoi.

§ 35. Chaque élève à sa sortie reçoit, après en avoir été jugé digne au concours général, un diplôme, signé, 1° du directeur et des professeurs; 2° du secrétaire-général de *la Société* et de tous les sociétaires présens au concours.

Le diplôme constate sa capacité et son aptitude dans la nature de travail auquel il a été reconnu le plus propre — relate les prix, mentions honorables et gratifications par lui obtenus dans le cours des deux années — énonce les procédés spéciaux de la localité dont l'INSTITUT AGRICOLE lui dû la connaissance — les faits nouveaux et les perfectionnemens qui ont été le produit de ses observations.

§ 36. Tout diplôme porte un numéro d'ordre selon le rang de sortie de l'élève; ainsi, le plus capable sortant le premier, reçoit le n° 1, et choisit le premier entre les conditions les plus favorables offertes par les proprétaires. L'élève sortant le second choisit le second, et ainsi successivement.

ART. 10. — CONCOURS PUBLICS.

§ 37. Deux fois par an, le 15 septembre et le 15 mars, ont lieu en présence de tous les sociétaires qui voudront y assister:

1° Concours général entre tous les élèves pour la remise des diplômes — pour la distribution des primes d'encouragement — des récompenses méritées, pour lesquelles un fonds spécial de 10,000 fr. a été porté en compte, art. 2 du *Programme*;

2° Concours public par les élèves entre les instrumens aratoires fabriqués dans les ateliers de l'INSTITUT AGRICOLE.

3° Visite des usines, telles que féculeries, distilleries, sucreries, brasseries, que les élèves feront fonctionner, selon la saison, et sur lesquelles ils donneront tous les renseignemens qui leur seront demandés;

4° Vente et exposition des productions, — graines, — bestiaux, — instrumens aratoires de l'INSTITUT AGRICOLE.

§ 38. Les élèves sont interrogés publiquement sur toutes les parties de l'industrie agricole qu'ils ont pratiquées; ils présentent aux examinateurs leurs cahiers d'observations, tableaux de travail, cartes d'assolement, dessins ou devis faits pendant le cours de chaque semestre.

§ 39. Les élèves à couronner sont désignés par les agronomes et manufacturiers du département, priés par le directeur de vouloir bien, dans cette occasion, former au nom de la *Société pour l'émancipation intellectuelle*, le COMITÉ DE PERFECTIONNEMENT ET D'ENCOURAGEMENT.

Le Comité se compose d'un président, de six examinateurs, de deux scrutateurs et d'un secrétaire.

MUSÉE INDUSTRIEL.

C'est doubler la puissance d'une vaste publicité, que de lui donner la garantie d'un contrôle sévère.

Le 1er janvier aura lieu l'ouverture, à Paris, d'un local spécialement destiné à recevoir en dépôt les produits, instrumens, objets perfectionnés de tout genre, soumis à l'examen du *Comité consultatif et de révision*. Il ne sera rendu de compte détaillé dans le *Journal des Connaissances utiles* que des objets à la fois utiles et usuels, plus économiques ou mieux faits, dont le *Comité consultatif* aura pu expérimenter les avantages.

Cette garantie a été conçue dans l'intérêt commun et réciproque de la consommation et du commerce, que la fraude a faits ennemis.

Il s'agit de les réconcilier.

Les acheteurs manquent moins d'argent que de confiance.

Les vendeurs ont moins de débouchés que de produits.

Pour écouler les produits, que faut-il ? Constater leur bonne qualité, et, s'il s'agit d'un perfectionnement, donner au public, si souvent déçu, la garantie de sa réalité.

Tous les manufacturiers, — fabricans, — commerçans, — simples ouvriers, nationaux ou étrangers, ayant introduit dans leur partie un perfectionnement qu'ils désirent faire connaître, et pour lesquels ils ne redoutent point l'examen et l'épreuve, n'auront qu'à faire déposer l'objet où le produit inventé, perfectionné ou importé par eux. S'il remplit toutes les conditions qu'il est appelé à satisfaire, son auteur sera admis à jouir sans aucune rétribution, de la vaste publicité du *Journal des connaissances utiles*.

Cette publicité sera d'autant plus fructueuse qu'elle ne sera jamais accordée qu'à des objets et des produits d'un mérite éprouvé, et que la recommandation qui en sera faite, portera avec elle-même la garantie d'un contrôle préalable.

Les objets et les produits remplissant les deux conditions d'UTILES et d'USUELS seront seuls admis.

Une mention honorable dans le *Journal des connaissances utiles*, sera accordée à tous les objets et produits qui en seront jugés dignes.

Elle sera signée des membres du Comité chargé de la rédiger.

Si les membres du Comité jugent qu'un objet ou qu'un produit mérite une distinction particulière, ils pourront décerner à l'exposant la médaille de la Société.

Les objets seront déposés huit jours au moins, un mois au plus.

Leurs propriétaires seront tenus de les y faire porter, et de les en faire enlever.

L'entrée du MUSÉE INDUSTRIEL ne sera pas publique ; — les sociétaires-souscripteurs du *Journal des connaissances utiles* seront seuls admis à le visiter, en justifiant de leur qualité de SOCIÉTAIRE.

FONDATION DE 360 CAISSES D'ÉPARGNES.

PUBLICATION GRATUITE D'UNE INSTRUCTION SPÉCIALE. — PRIME DE 72,000 FRANCS OFFERTE PAR LA SOCIÉTÉ.

Aux 360 premières *caisses d'épargnes* fondées par ses membres, la *Société pour l'émancipation intellectuelle* accorde une prime de DEUX CENTS FRANCS, à titre de dotation et de frais de premier établissement.

(*Extrait du compte rendu pour l'année* 1832.)

Les observations qui sont adressées chaque jour à la SOCIÉTÉ NATIONALE POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE, depuis qu'elle a annoncé la publication gratuite d'une instruction spéciale sur les caisses d'épargnes, la détermine à faire connaître à tous les lecteurs du *Journal des connaissances utiles* les principes généraux que cette instruction établit.

Les questions extraites de la correspondance de la Société peuvent se résumer ainsi :

Quel est le meilleur emploi qu'il soit possible de faire des sommes qui proviendront des dépôts?

Une caisse d'épargnes doit-elle prêter à des particuliers et remplir par conséquent l'office d'un mont-de-piété ou d'une banque d'escompte? Ou bien doit-elle se borner à effectuer des versemens au trésor public?

Il n'y a point ici d'alternative possible; ce dernier mode de placement est le seul praticable. Les opérations d'un établissement de prévoyance et d'un comptoir de prêts, quelle qu'en soit la forme, sont et doivent être distinctes; il faut se garder de les confondre, elles ne peuvent que se nuire réciproquement.

Les sommes versées à une caisse d'épargnes doivent toujours être disponibles. C'est une des conditions indispensables de leur crédit, de leur succès.

Cette condition, l'état seul peut la remplir, car un prêt fait à un particulier n'est exigible qu'à une échéance déterminée.

Indépendamment de cet inconvénient grave, il ne faut pas perdre de vue que toute opération présente une chance de perte, et qu'on ne peut sans imprudence exposer l'épargne du pauvre à une semblable éventualité.

Les caisses d'épargnes doivent verser dans les mains des comptables du trésor toutes les sommes qui leur sont confiées. C'est le seul placement régulier et sûr.

Dès qu'elles ont pris un grand développement, les versemens au trésor deviennent une condition de leur existence et de leur développement.

Ces institutions n'ont pas seulement pour but de donner à l'homme laborieux les moyens d'accumuler ses économies, elles sont surtout un puissant moyen d'ordre, de paix intérieure et de prospérité publique, par le lien et la solidarité d'intérêts qu'elles établissent entre la masse de la population et ses gouvernans; elles sont par conséquent destinées à asseoir le crédit de l'état sur sa base naturelle, sur le concours et l'union de tous les intérêts.

On peut invoquer ici l'exemple de l'Angleterre, où l'accumulation de 350 millions de francs par les caisses d'épargnes est venue si heureusement remplacer l'action de l'amortissement (1).

Ce n'est pas aller trop loin que d'attendre du développement de ces institutions une révolution favorable dans le système financier, dont les résultats devront être :

1° De réduire dans une forte proportion les charges publiques, partant la masse des impôts, par l'effet de la mise à la disposition du gouvernement, spontanément et presque sans frais, des capitaux dont il a besoin;

2° De provoquer une baisse dans le taux de l'intérêt de l'argent, et de faire refluer vers l'agriculture, l'industrie et les travaux publics, les capitaux énormes qu'attire aujourd'hui dans les spéculations sur les fonds publics le taux élevé de leur intérêt.

On ne peut donc attacher trop d'importance à la fondation de caisses d'épargnes dans les principaux centres de la population du royaume.

L'acte de société et les statuts, tels que les a rédigés au nom du Comité M. EMILE PEREIRE, simplifient toutes les formalités préalables; ils ont été mûrement discutés, et leurs dispositions sont le résultat de l'expérience acquise dans les principaux établissemens de prévoyance fondés en France depuis quatorze années.

Dans cette INSTRUCTION que la société s'empresse d'adresser, FRANC DE PORT et sans RÉTRIBUTION, à ceux de ses membres qui lui en font la demande motivée, on a pris grand soin d'établir la comptabilité de manière à ce qu'elle puisse être susceptible de tous les développemens désirables dans le même système à mesure que les opérations s'étendent.

Cette INSTRUCTION indique la marche qu'il faut suivre pour fonder une société de prévoyance.

Les premières conditions à remplir sont celles-ci :

« Former par des souscriptions volontaires le » fonds à l'aide duquel les premiers frais et le

(1) Une économie *moyenne* de *deux liards* par tête et par jour, forme, au bout d'une année sur l'ensemble de la population de la France, un capital de trois cent millions de francs; jamais la ressource des emprunts n'a produit en France pendant le cours d'une année une somme aussi forte.

» service de deux ou trois années pourront être » assurés,

» Choisir ensuite parmi les souscripteurs qui » auront versé au moins 50 fr., un conseil de di- » recteurs composé de dix membres, dont les » fonctions devront être honorifiques, et qui, en » raison de leur nombre, ne seront de service » que pendant 3 heures au plus une fois par mois:

» Régulariser l'acte de Société et réclamer » l'autorisation du gouvernement. »

On ne saurait trop insister sur la nécessité de mettre la caisse à l'abri de toute malversation; à cet effet, il est important que le caissier municipal, ou à défaut le percepteur, ou le notaire du lieu, en un mot, qu'un individu revêtu d'un caractère public, autant que possible, soit caissier de la caisse d'épargnes; sa coopération ne sera nécessaire que pendant trois heures le dimanche matin, et pendant deux heures le vendredi matin ou soir.

Les frais consistent,

1° Dans une légère indemnité au caissier, lorsque cette fonction ne pourra être honorifique;

2° Dans le traitement d'un commis principal, lequel peut s'élever de 5 à 600 fr., selon les localités;

3° Dans une indemnité annuelle de 200 à 300 fr., à un commis-adjoint dont la présence ne sera nécessaire qu'aux courtes séances du dimanche et du vendredi, puis deux ou trois heures le soir, les autres jours.

4° Enfin, dans quelques menus frais de bureau, de luminaire et de chauffage.

A chaque caisse d'épargnes, qui se formera *jusqu'à concurrence du nombre de* 360, la SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE accorde une *prime* de *deux cents francs* à titre de dotation et de frais de premier établissement.

Afin que cette subvention soit accordée sous la forme la plus profitable, les registres, les livrets, les quittances, les bordereaux, les procurations, les états divers, en un mot *tout ce qui est nécessaire à la tenue des écritures et au mouvement des opérations de chaque caisse*, sera imprimé et confectionné, au nombre de 360, par les fournisseurs de la SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE et expédié à ses frais.

Cette subvention, qui ne coûtera en réalité que DEUX CENTS FRANCS à la Société, représentera pour chacune des caisses à qui elle sera accordée, une avance de TROIS A QUATRE CENTS FRANCS en raison des facilités qui résulteront d'un confectionnement par adjudication publique.

Un *fac-simile* de toutes les écritures sera joint au premier envoi, et rendra plus facile l'établissement de la comptabilité.

Les dépenses seront ainsi presqu'entièrement réduites.

L'autorité municipale devra, en tout cas, donner un local dans les batimens de la mairie; jusqu'à ce jour les principales caisses d'épargnes établies en France ont obtenu des bureaux gratuits dans des établissemens publics; — leur situation dans un tel local produit un effet moral très-important.

Si l'instruction spéciale, publiée par la Société, n'était pas trouvée suffisante, le Comité s'empressera d'y ajouter toutes les explications qui lui seront demandées; mais le point sur lequel il ne croit pouvoir assez insister, c'est sur l'utilité, la nécessité même pour toutes les caisses d'épargnes, d'établir des réglemens et une comptabilité uniformes.

Il serait important que les caisses existantes envoyassent tous les ans leurs comptes à un centre commun; les membres du Comité proposent d'en publier un résumé dans le JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.

LA SOCIÉTÉ POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE offre également de recevoir les actes de société des caisses d'épargne, après qu'ils auront été passés en minute par-devant notaire, — de faire faire auprès du ministère et du conseil d'état les démarches nécessaires pour l'obtention de l'ordonnance du roi qui constituera définitivement ces sociétés; — cette voie abrégerait bien des formalités faites isolément, et éviterait bien des retards.

Les membres du Comité ont accompli la première tâche qu'ils s'étaient imposée; ils continueront de remplir les autres avec le même zèle et le même empressement. C'est maintenant à tous les hommes, propriétaires et industriels, qui ont un intérêt au maintien de l'ordre, à l'accroissement de la prospérité nationale, qu'il appartient de seconder les efforts de la Société..... Qu'ils se hâtent donc d'épuiser l'allocation de 72,000 fr. offerte d'abord en argent par la Société, et maintenant portée à une valeur de plus de 150,000 fr. par l'emploi judicieux dont l'initiative appartient à M. EMILE PEREIRE, l'un des membres du *Comité consultatif*, et l'auteur de L'INSTRUCTION au moyen de laquelle tout conseil municipal pourra sans difficultés et sans démarches, fonder une caisse d'épargnes et de prévoyance.

NOMS DES PREMIÈRES VILLES DANS LESQUELLES DES CAISSES D'ÉPARGNES DOIVENT ÊTRE FONDÉES PAR DES SOCIÉTAIRES :

PAIMBOEUF;	ROANNE;
LIMOGES;	DIEPPE;
LONS-LE-SAULNIER;	VALENCE D'AGEN;
SÉDAN;	LOCHES;
BAR-LE-DUC;	LOUDUN;
VIRE;	EPINAL;
LURE;	ORTHEZ;
AMIENS;	ARGENTAN;
SAINT-QUENTIN;	LUNÉVILLE;
BEAUNE;	FORCALQUIER;
LISIEUX;	AUBIGNY;
ROYE;	LAVAL;
ESPALION;	BOURG;
MIRABEAU-SUR-BÈZE;	etc., etc., etc., etc.

L'INSTRUCTION POUR LA FONDATION EN FRANCE DE 360 CAISSES D'ÉPARGNES, rédigée au nom du COMITÉ CONSULTATIF par M. EMILE PÉREIRE, sera adressée en plusieurs exemplaires au membre correspondant de l'arrondissement, chez lequel on pourra la consulter. Cette instruction contient:

STATUTS ET RÉGLEMENS : Acte de Société; — Opérations et comptabilité. — Modèles de bordereaux et bulletins. — Ordre des séances. — Tenue des écritures. — Calcul des intérêts. — Inscription des remboursemens. — Répertoire — Livre-journal, grand-livre. — Comité de direction, etc.

COMITÉ CONSULTATIF ET DE RÉVISION.

Il faut abaisser le niveau de la science à celui de l'industrie, dans l'intérêt du mieux-être général. Associer la pratique à la théorie, c'est ajouter à la valeur des idées.

Le désir de répondre à toutes les questions, et l'obligation de se borner, dans le *Journal des Connaissances utiles*, à celles d'un intérêt général, ont motivé la formation d'un *Comité consultatif et de révision.*

Ce Comité, composé des hommes spéciaux les plus capables rétribués par la Société, revoit les articles adressés par les correspondans, et s'assure de la possibilité et des avantages de leur application.

Il répond aux questions qui lui sont adressées intéressant l'agriculture d'une commune, l'industrie d'une ville ou le bien-être d'une famille, mais dont le développement n'aurait pas une utilité assez générale pour devenir l'objet d'un article;

Il reçoit les projets, plans et communications dont l'examen lui est confié;

Il s'entretient avec les auteurs d'inventions et de perfectionnemens, en discute les avantages ou les moyens d'exécution;

Il se charge, dans L'INTÉRÊT GÉNÉRAL, de la publicité nécessaire à l'adoption de tout procédé nouveau pour en constater le mérite; et par procuration, dans L'INTÉRÊT PARTICULIER de l'auteur, des formalités prescrites pour obtenir un brevet d'invention;

Enfin il rédige, sur les articles qui lui sont soumis, un rapport dont le résultat est leur rejet, leur ajournement ou leur prise en considération.

PARTIE OFFICIELLE.

Le privilége de la véritable indépendance est de n'avoir jamais d'autre intérêt que celui de la vérité, sans restrictions et sans conditions.

Des questions d'administration municipale, de garde nationale, travaux publics, commerce, douane, etc., étaient fréquemment adressées au *Comité consultatif*, qui ne pouvait au plus donner que l'opinion personnelle de ses membres.

M. *le Secrétaire-général* du MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS, désirant s'associer aux importans bienfaits que le *Journal des connaissances utiles* est destiné à répandre, a bien voulu se charger du soin de provoquer sur les questions d'un intérêt général des décisions officielles.

Leur publication dans le *Journal des connaissances utiles* ne peut manquer de lui donner de nouveaux droits à la confiance publique, puisque cette partie spéciale acquiert ainsi une authenticité qu'aucun autre recueil ne possède aussi étendue.

RELATIONS ÉTABLIES AVEC MM. LES PRÉFETS, DANS L'INTÉRÊT DES MUNICIPALITÉS.

L'exécution de nos lois n'est si incomplète que parce que l'autorité manque le plus souvent d'intermédiaires ou de moyens pour expliquer l'avantage commun des dispositions qu'elle prend.

L'échange accepté par MM. les préfets du recueil de leurs actes contre l'envoi du *Journal des Connaissances utiles*, est une innovation dont les maires et conseillers municipaux ne tarderont pas à apprécier la *salutaire influence* sur la raison publique.

Le recueil d'actes ou mémorial administratif publié par chaque préfet n'étant adressé qu'aux maires, les arrêtés les plus utiles dans l'intérêt de la salubrité,—de l'hygiène,—du bien-être général, faute d'une publicité convenable, manquaient souvent une partie de leur but.

Au moyen de cet échange, aussitôt qu'un préfet recommande, par exemple, l'entretien des chemins, la Société, dans son journal, indique quelles sont les causes de leur dégradation; quels sont les moyens les moins coûteux de les réparer.

Le *Journal des connaissances utiles* remplit ainsi les fonctions d'intermédiaire entre les maires et leurs administrés.

L'ALMANACH DE FRANCE.

Quinze millions de Français n'apprennent que par les almanachs les destins de l'Europe, les lois de leur pays, les progrès des sciences, des arts et de l'industrie.

Tel est le titre de l'Almanach publié par la Société à UN MILLION TROIS CENT MILLE EXEMPLAIRES. Cet Almanach, qui forme un volume renfermant une utile leçon pour les 365 jours de l'année, contient—256 pages,—511 colonnes,—600,800 lettres; —44 gravures sur bois dessinées avec une perfection dont les dessins du JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES n'ont pu encore donner l'idée précise, faute du temps nécessaire; — mêmes caractères et même papier que celui de cette livraison.

Il se vend en France 800,000 almanachs; on en peut conclure que 800,000 personnes au moins savent lire.

Les deux éditions françaises et allemandes du *Journal des Connaissances utiles* ne s'impriment encore qu'à 130,000 exemplaires.

Une vaste lacune restait donc à combler entre ses lecteurs et ceux des almanachs dits de Liége, dont le débit a pour cause les préjugés qu'ils entretiennent et les superstitions qu'ils flattent.

Cet almanach ne contient aucun des articles publiés dans le *Journal des Connaissances utiles*; c'est un ouvrage neuf.

Ceux des sociétaires qui auraient déjà leur almanach pour 1833 pourront les comparer sans s'exposer au regret d'un double emploi.

La Société a hésité entre un almanach nécessairement incomplet et grossièrement confectionné, coûtant 4 sous, et un almanach complet, utile et soigné, coûtant 10 sous. — Elle a pensé qu'un livre qui ne s'achète qu'une fois par année, et qui rend des services tous les jours, devait satisfaire tous les vœux, toutes les exigences, toutes les classes; enfin qu'il serait BON MARCHÉ s'il valait mieux que son prix?

Trois manuscrits, avant l'adoption du quatrième, ont été PAYÉS et rejetés.

Quant à sa propagation à UN MILLION TROIS CENT MILLE EXEMPLAIRES, le mode est simple.

La *Société pour l'Émancipation intellectuelle* est composée de cent mille membres dévoués aux progrès de l'instruction nationale et du bien-être général.

Chaque sociétaire pourra recevoir, moyennant 5 fr., 13 almanachs; — s'il est assez riche, il gardera le 13e et distribuera les 12 autres.

S'il n'est pas assez riche pour donner cet exemple de dévouement, sans faire un sacrifice pénible, il gardera le 13e almanach, et replacera les 12 autres au prix de 10 sous, ce qui fera 6 fr. pour les 12 exemplaires.

Cette différence d'UN FRANC est destinée à le couvrir des menus frais qu'il devra faire pour placer les 12 exemplaires.

Ainsi distribué à UN MILLION TROIS CENT MILLE, l'ALMANACH DE FRANCE, national par son esprit autant que par son titre, sera le plus rude coup porté aux traditions erronées, aux erreurs colportées, et le plus important problème de civilisation générale qu'il soit possible d'aborder en dehors de l'action du gouvernement.

La *Société nationale pour l'Émanpation intellectuelle* peut seule le résoudre, et tout ce qu'elle entreprend doit être grand comme elle.

Il ne sera point admis de demande au-dessous de 13 exemplaires.—Toute demande devra être accompagnée du prix fixé à CINQ FRANCS les treize exemplaires, ce qui réduit le prix de chacun à 38 centimes.

La distribution gratuite de 13 Almanachs donne droit à une mention honorable.—Toute demande faite dans ce but devra donc l'énoncer formellement.

BIBLIOTHÈQUES CANTONNALES.

On ne saurait trop encourager la formation de bibliothèques dans les campagnes; elles existent en Angleterre, où les heureux effets s'en font sentir. Cte d'Argout.

(*Extrait du rapport à la chambre des pairs, à l'occasion de la proposition faite par* M. Bailly de Merlieux.

La Société pour l'Émancipation intellectuelle, au moyen de l'alliance qu'elle vient de contracter avec la Société de l'*Union Encyclopédique*, peut, sans s'exposer à rompre sous le poids de ses travaux, réaliser le projet souvent tenté de la formation de bibliothèques cantonnales. Ces bibliothèques, pour être utiles, n'ont pas besoin de renfermer un grand nombre de volumes. Il suffit qu'elles possèdent sur chaque matière formant une spécialité, un traité au niveau des derniers progrès de la science: c'est le but que remplit parfaitement l'Encyclopédie portative et méthodique que la Société nationale pour l'émancipation intellectuelle propose comme base de toute bibliothèque cantonnale, — choisie, — usuelle — et consultative.

PROJET DE RÉGLEMENT

SOUMIS A L'APPROBATION DES 9,000 SOCIÉTAIRES QUI TRANSMETTRONT LES PREMIERS LEUR ADHÉSION.

Art. 1er. Une bibliothèque par chaque canton de la France est fondée par la *Société nationale pour l'Emancipation intellectuelle*, avec le concours de 9,000 de ses membres.

Art. 2. Les *bibliothèques cantonnales* sont composées: 1° de la collection de 300 traités embrassant l'universalité des sciences, publiés sous la direction de *M. Bailly de Merlieux*, et paraissant sous le titre d'ENCYCLOPÉDIE PORTATIVE.

2° De tous les livres français et étrangers, recueils et mémoires des sociétés agricoles, industrielles et littéraires, envoyés en grand nombre aux deux Sociétés de l'*Union encyclopédique*, et de l'*Emancipation intellectuelle*. Il sera formé des lots de ces livres; — ces lots seront réparties entre les bibliothèques fondées.

3° Des livres donnés par des amis de l'instruction, par les auteurs et éditeurs du département sur l'appel que leur adressera le *Journal des connaissances utiles*.

Art. 3. Les fonclions de bibliothécaire sont remplies dans chaque canton par trois des membres correspondans.

L'un aura dans ses attributions les 100 traités et livres placés dans la catégorie *des sciences, lettres et beaux-arts*.

L'autre, les 100 traités et livres relatifs aux *arts industriels*.

Le troisième, les 100 traités et livres relatifs à *l'histoire, la législation, la géographie et les voyages*.

Art 4. Les fonctions de bibliothécaires consistent à prêter les livres de la Bibliothèque aux habitans du canton qui demanderont à les consulter.

Le prêt aura lieu sur récépissé et dépôt du prix des volumes ainsi qu'il sera porté sur chacun.

Le livre prêté devra être rendu dans le délai de 20 jours au plus, propre, entier et sans déchirures.

Un registre conforme au modèle, qui sera adressé par la Société à MM. les bibliothécaires, enregistrera la date du prêt, le titre du livre, la valeur du dépôt, le nom de l'emprunteur, le jour de la rentrée.

Tout ouvrage pourra être conservé par l'emprunteur, en payant au bibliothécaire le prix inscrit sur chaque volume, afin qu'il puisse sur-le-champ le remplacer.

Tout ouvrage non rapporté après le délai de 20 jours, et à la première demande du bibliothécaire, ou rendu souillé, déchiré ou incomplet, rend l'emprunteur passible de la perte de son dépôt.

Art. 5. Chaque trimestre et plus souvent s'ils le jugent convenable, MM. les bibliothécaires adresseront à la Société un état des livres qui leur manqueront à un titre quelconque.

Chaque année ils lui adresseront un rapport sur la situation de la Bibliothèque et sur sa marche annuelle; ils y mentionneront les progrès qui pourront être justement attribués par la lecture à la mise en pratique des préceptes contenus les livres de la Bibliothèque.

Art. 6. Les trois sociétaires par canton n'acceptant les fonctions de bibliothécaires que par

un noble esprit public, digne de la reconnaissance nationale, non-seulement s'obligent à remplir leurs fonctions gratuitement, mais encore contractent l'engagement de payer chacun pendant 3 années, la somme de 3 fr. par mois, moyennant laquelle *M. Bailly de Merlieux*, directeur des *Bibliothèques cantonnales*, sera tenu sous la responsabilité de la *Société nationale pour l'Emancipation intellectuelle*, de leur adresser chaque année FRANC DE PORT ET RELIÉS, 60 traités au moins faits avec un mérite égal à celui qui distingue les volumes suivans de la première série déjà publiés.

ASTRONOMIE et PHYSIQUE. 3 vol.
HISTOIRE UNIVERSELLE et ETUDES HISTORIQUES, par MM. de Bretonne et Laugier. 2
CHIMIE INORGANIQUE et ORGANIQUE, par M. J.-J. Panpuille. 2
ARCHÉOLOGIE, par M. Champollion-Figeac. 2
MORALE, par M. V. Parisot. 1
MÉDECINE, par M. F. Vacquié. 1
CHIRURGIE, par M. Meirieu. 1
BOTANIQUE, par MM. Lamouroux et C. Bailly de Merlieux. 2
HISTOIRE DES MOEURS et COUTUMES, par M. Depping. 1
ÉCONOMIE POLITIQUE, par M. A. Blanqui. 1
HISTOIRE DES LITTÉRATURES, par M. Camille Turies. 1
ANATOMIE, par M. Neyraux. 1
PHYSIOLOGIE, par M. Laurencet. 1
MINÉRALOGIE, par M. J.-O. Denos. 2
RHÉTORIQUE, par M. Ed. Choppin d'Ernonville. 1
ELOQUENCE, par M. V. Parisot. 1
PHYTOGRAPHIE, ou Histoire naturelle des Plantes, par M. Lamouroux. 2 vol. et 2 atlas renfermant 108 pl. 4
HYGIÈNE, par MM. Meirieu et Simon. 1
ERPÉTOLOGIE, ou Histoire naturelle des Reptiles, par M. Bory de Saint-Vincent; et atlas de 52 pl. 2
MAMMALOGIE, ou Histoire naturelle des Mammifères, par M. Meyranx; et atlas de 48 pl. 2
PEINTURE, par M. de l'Écluse. 1
ENTOMOLOGIE, ou Histoire naturelle des Insectes, par MM. Milne Edwards et V. Eudouin; et atlas. 2
DROIT NATUREL, par M. Malepeyre. 4
ICHTHYOLOGIE, ou Histoire naturelle des Poissons, par M. Ajasson de Grandsagne; et atlas de 48 pl. 2 vol.
POÉTIQUE et VERSIFICATION, par M. Viollet-Leduc. 1
HISTOIRE DE L'INDUSTRIE et DU COMMERCE, par M. J.-O. Desnos. 1
MÉCANIQUE, traduit du docteur Young. 1
HISTOIRE DES SCIENCES PHILOSOPHIQUES, par M. Perron. 1
HISTOIRE naturelle des *Annélides*, *Crustacés et Arachnides*, par MM. V. Audouin et Edwards; et atlas. 2
ORNITHOLOGIE, ou Histoire naturelle des Oiseaux, par M. Drapiez; et atlas. 2
MÉTÉOROLOGIE, par M. C. Bailly de Merlieux. 1
HYGIÈNE PUBLIQUE et MÉDECINE LÉGALE, par M. L. Simon. 1
DROIT CRIMINEL et PÉNAL, par Malepeyre. 1
CHRONOLOGIE, par M. Champollion-Figeac. 1
DRAMATIQUE, par M. Viollot-Leduc. 1
HISTOIRE DES INSTITUTIONS politiques, civiles et judiciaires, etc., de tous les peuples, par M. Malepeyre aîné. 2
SCIENCES OCCULTES (Estrologie, Magie, Sorcellerie, etc., etc.), par M. Ferdinand Denis. 1
COMPOSITION DES JARDINS D'ORNEMENT, par Loudon; revu par M. Soulange Bodin. 1

ART. 7. M.
a bien voulu accepter le titre de *bibliothécaire du canton de* (1)
et déclare s'engager à en remplir les fonctions et les devoirs.

Signé : *Le directeur des* BIBLIOTHÈQUES CANTONNALES,
BAILLY DE MERLIEUX.

(1) Le tableau systématique des 300 traités devant composer les trois séries :
Sciences, lettres et beaux-arts;
Arts industriels et métiers;
Géographie, voyages, histoire;
Sera adressé aux sociétaires qui en adresseront la demande *franc de port*, au directeur des *Bibliothèques cantonnales*, rue du Jardinet, n° 8, à Paris.



RÉSUMÉ.

Concourir au maintien et à l'amélioration de l'ordre social en enseignant simultanément à chaque classe SES DROITS, SES DEVOIRS, SES INTÉRÊTS;
Ranimer l'industrie nationale en donnant aux découvertes des arts et des sciences, aux inventions nouvelles, aux procédés économiques, enfin à tous les objets utiles, la publicité nécessaire pour les rendre usuels;
Admettre les départemens les moins avancés à la connaissance des perfectionnemens dont Paris conservait le secret;
Enrichir la France des inventions étrangères:
Accroître la richesse de tous par un emploi plus judicieux de l'argent et du temps de chacun;
Servir d'intermédiaire direct et économique entre le consommateur ayant des besoins à satisfaire et le producteur manquant de débouchés; être le guide de l'un, le contrôleur de l'autre.

La SOCIÉTÉ NATIONALE POUR L'ÉMANCIPATION INTELLECTUELLE a fondé, le 1er octobre 1831, le *Journal des Connaissances utiles*, qui, dans le délai d'une année, a réuni 130,000 souscriptions dont le prix compose le budget de la Société; en y ajoutant le montant des cotisations versées à la CAISSE DE PRÉVOYANCE, il dépasse un DEMI-MILLION.

Une publication coûteuse dans l'origine, conçue avec désintéressement, exécutée avec conscience, est ainsi devenue une source de produits qu'il a paru utile d'employer cette année à l'acquisition d'un matériel considérable, à des perfectionnemens qui s'obtiennent rarement sans essais coûteux, lorsqu'on les tente le premier; et sans sacrifices, lorsqu'il s'agit d'améliorations faites d'*urgence*.

Dix dessins par M. LEBLANC, dessinateur du CONSERVATOIRE DES ARTS ET MÉTIERS, gravés sur bois par les plus célèbres artistes, aident à l'intelligence du texte de chaque livraison, et font d'un journal, qui ne coûte que QUATRE FRANCS PAR AN, un recueil de luxe, sans rival en France.

Tous les hommes de savoir, de conscience et de mérite sont appelés à concourir à la rédaction.

Le prix de la feuille d'impression de 16 pages a été porté à CINQ CENTS FRANCS; c'est 32 fr. chaque page, dix fois plus que ce que paient aux écrivains les plus estimés les journaux les plus chers.

Un PRIX DE 500 FRANCS est décerné chaque mois à l'auteur qui, dans un précis substantiel de seize pages au plus, parvient à résumer tout ce que contiennent d'UTILE et d'USUEL les meilleurs traités sur les sujets mis au concours.

Une MÉDAILLE EN ARGENT est décernée à chaque fabricant, chef d'atelier, contre-maître, simple ouvrier, à qui la pratique livre le secret de faire mieux avec moins de peine, ou à meilleur marché, quelque chose que ce soit, et qui en fait connaître au Comité les moyens d'exécution et les avantages.

Ces améliorations d'ensemble et de détails, exécutées largement et sans parcimonie, comme il le faut faire lorsqu'il s'agit de jeter les bases d'un édifice vaste et durable, ces améliorations n'ont pas entièrement absorbé le budget de l'année 1832, puisqu'il a permis à la Société d'offrir un DIVIDENDE à ses 130,000 membres.

Tel sont en résumé, pour la première année de sa fondation, les travaux entrepris par la *Société pour l'Émancipation intellectuelle*.

La livraison de septembre a clos la première année: — celle des ESSAIS.

La livraison d'octobre commence la deuxième année: — celle des PROGRÈS.

L'impulsion est maintenant donnée.

Il faut que tout PROPRIÉTAIRE et FERMIER consulte avant d'ensemencer son champ, le *Journal des Connaissances utiles*, pour savoir si quelque moyen de lui faire produire davantage n'a pas été divulgué.

Il faut que tout CONSOMMATEUR, avant d'acheter quelque objet que ce soit, s'assure, en parcourant la table des inventions et des perfectionnemens, s'il n'aurait pas plus d'économie ou plus d'avantages à préférer tel autre objet destiné au même but, coûtant moins, ou mieux confectionné.

Il faut que tout FABRICANT et COMMERÇANT, zélé pour l'état qu'il exerce, consulte aussi son journal pour ne pas rester en arrière de ses concurrens, et pour y puiser des idées nouvelles, etc.

Ce n'est pas un avide désir d'agglomérer sans ordre un peuple de souscripteurs qui fait agir la *Société nationale pour l'émancipation intellectuelle* avec une si grande activité; c'est l'impatience de voir réaliser dans chaque arrondissement le bien qu'y feraient des écoles en plus grand nombre, des caisses d'épargnes et de prévoyance, des établissemens modèles, etc.

Pour l'exécution de ces projets, que faut-il? Que le Journal, en servant de lien à tous ceux qui savent lire, quelle que soit leur condition sociale, leur bannière politique, les anime tous d'un égal amour du bien général; que la *contribution* levée sous forme d'*abonnement*, sans peser sur personne, ajoute aux ressources dont dispose la Société, et lui permette de multiplier les primes et les publications; de fournir, à titre de donation, de commandite, ou simplement de prêt, le premier capital nécessaire pour donner l'exemple des plus pressantes améliorations, et créer ensuite une émulation générale.



